

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N°

17

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 26 octobre 1898, à 1 heure

PAR

Paul ROGIER

ÉTUDE

SUR LES

HERNIES OMBILICALES

QU'ON RENCONTRE CHEZ LE NOUVEAU-NÉ

Président : M. TILLAUX.

Juges : MM. { RÉMY, *agrégé*.
DEL BET et MÉRY, *agrégés*.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical.

PARIS

GEORGES CARRÉ ET G. NAUD, ÉDITEURS

3, RUE RACINE, 3

—
1898

Année 1898

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 26 octobre 1898, à 1 heure

PAR

Paul ROGIER

ÉTUDE

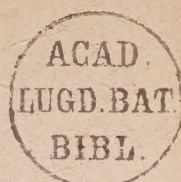
SUR LES

HERNIES OMBILICALES

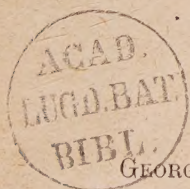
QU'ON RENCONTRE CHEZ LE NOUVEAU-NÉ

Président : M. TILLAUX.

Juges : MM. } RÉMY, *agréé.*
 } DELBET et MÉRY, *agréés.*



Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical.



PARIS

GEORGES CARRÉ ET C. NAUD, ÉDITEURS

3, RUE RACINE, 3

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs.	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	{ HUTINEL.
Pathologie chirurgicale	{ DEBOVE.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Matière médicale et Pharmacologie	TERRIER
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBENE.
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.	DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques.	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses.	JOFFROY.
	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	{ BERGER.
	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
Clinique ophtalmologique.	TILLAUX.
Clinique des voies urinaires.	PANAS.
Clinique d'accouchements.	GUYON.
	{ BUDIN.
	{ PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GAUCHER	MARIE.	SEBILEAU.
ALBARRAN.	GILBERT.	MENETRIER	THIERY.
ANDRE.	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT.
BAR.	TOURETTE.	NETTER.	TUFFIER.
BONNAIRE.	GLEY.	POIRIER, chef des	VARNIER.
BROCA.	HARTMANN	travaux anatomiques.	WALTHER.
CHARRIN.	LEJARS.	RETTIERER.	WEISS.
CHASSEVANT	LETULLE	RICARD.	WIDAL
DELBET.	MARFAN.	ROGER.	WURTZ.

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES BONS ET CHERS PARENTS

Hommage de reconnaissance et de piété filiale

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX

Chirurgien de l'hôpital de la Charité

Membre de l'Académie de médecine

Commandeur de la Légion d'honneur

AVANT-PROPOS

Le titre que nous avons choisi indique assez quel sera le sujet de notre travail.

Nous étudierons en effet toutes les hernies ombilicales qui se présentent en clinique chez le nouveau-né.

C'est dire que nous nous occuperons des hernies embryonnaires, des hernies fœtales et des hernies infantiles. Nous laisserons seulement de côté les hernies ombilicales de l'adulte, quoique elles aient bien des points communs avec celles que nous étudions.

Mais, avant de commencer ce travail, qu'il nous soit permis de remercier tout d'abord M. le docteur A. Broca, professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital Trousseau, qui nous a donné l'idée de ce travail, qui nous a aidé de ses notes et de ses conseils. Dès notre arrivée à Paris il a bien voulu nous recevoir dans son service et depuis, à maintes reprises, il nous a témoigné tant d'intérêt que c'est avec une joie bien vive que nous l'assurons de toute notre reconnaissance.

Pendant notre service dans les hôpitaux nous avons aussi été l'élève de M. le docteur Huchard et de MM. les professeurs Lannelongue, Potain et Raymond ; nous sommes heureux de les remercier de l'enseignement clinique qu'ils nous ont donné.

Nous avons fait notre stage hospitalier d'accouchement sous la direction de MM. les docteurs Auvard et Potcki qui ont été si remplis de bienveillance ; c'est un devoir pour nous de les assurer de notre gratitude.

Nous tenons à remercier aussi M. le professeur Pinard pour l'enseignement obstétrical si solide qu'il nous a donné et M. le professeur agrégé Maygrier pour les exercices pratiques dont nous avons souvent déjà apprécié l'utilité.

Parmi nos maîtres de la Faculté nous gardons encore une profonde reconnaissance à MM. les professeurs Terrier, Brouardel et Panas qui nous ont appris la bonne technique opératoire, les difficultés de la médecine légale et le côté pratique de l'enseignement de l'ophtalmologie.

Nous n'oublierons pas non plus nos premiers maîtres de Bordeaux et tout particulièrement MM. les professeurs Arnozan, Demons et Lannelongue dont nous avons été l'élève pendant l'année que nous avons passée près d'eux.

Nous sommes heureux aussi de profiter de l'occasion qui nous est offerte de témoigner d'une façon tout à fait spéciale notre reconnaissance à M. le docteur Braquehay professeur agrégé à la faculté de Médecine de Bordeaux qui n'a cessé d'être pour nous un guide sûr en même temps qu'un ami dévoué.

Avant de clore cette liste de tous ceux de nos maîtres qui ont le plus de droits à notre gratitude nous tenons à remercier nos juges et particulièrement M. le professeur Tillaux qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter de présider le jury qui doit juger ce modeste travail.

CHAPITRE PREMIER

Anatomie et Développement de l'ombilic.

« On donne le nom d'ombilic à cette partie de la paroi abdominale antérieure qui répond au point d'implantation du cordon ombilical chez le fœtus, et plus tard à la cicatrice qui succède à la chute de ce cordon quelques jours après la naissance ».

L'ombilic est situé à peu près à égale distance de l'appendice xiphoïde et du bord supérieur de la symphyse pubienne. Mais tandis que chez l'adulte, il est, par rapport à la taille totale, au dessus du milieu du corps, chez l'enfant, il est placé un peu au dessous de la moitié du corps.

La cicatrice ombilicale, d'abord saillante au-dessus des parties environnantes, s'enfonce plus tard peu à peu au-dessous de ce niveau. La peau qui la recouvre, mince et fine, adhère aux parties profondes. La couche adipeuse et son fascias superficialis s'arrêtent au pourtour de l'orifice fibreux et forment, autour de la cicatrice, une sorte de premier anneau superficiel.

Le véritable anneau ombilical est formé par les entrecroisements des fibres de la ligne blanche ; Blandin compare cet anneau fibreux à une gueule de four dont la portion cintrée est à la partie supérieure.

Richet (1872) a décrit au-dessous de cet anneau, un deuxième cercle formé de faisceaux fibreux et élastiques, constituant un véritable sphincter ombilical, et auquel il faisait jouer un rôle important dans la chute du cordon. Malgaigne et Tillaux contestent l'existence de ces faisceaux spéciaux.

Profondément se trouve le péritoine ; il adhère solidement, dans la moitié inférieure de l'anneau, à la cicatrice ombilicale. Au centre, il adhère à la peau elle-même. Enfin dans le quart supérieur de l'ombilic, il est écarté de l'anneau par la veine ombilicale ; là, on rencontre entre lui et l'ombilic une couche celluleuse assez lâche et quelques pelotons adipeux.

Au niveau et un peu au-dessus de l'ombilic, le péritoine est quelquefois doublé d'une couche fibreuse, constante pour Richet qui l'a appelée le fascia umbilicalis, inconstante pour la plupart des auteurs.

On trouve, traversant l'anneau, quatre cordons fibreux, qui représentent l'ouraque, la veine et les artères ombilicales. Les artères et l'ouraque adhèrent à la partie inférieure de l'anneau et de la cicatrice cutanée, de façon à constituer un noyau fibreux, qui obture la partie inférieure de l'anneau. En haut, comme nous l'avons vu, la veine ombilicale doublée de sa faux se sépare aisément du pourtour de l'anneau. Cette partie supérieure sera donc la plus accessible aux hernies chez l'enfant et chez l'adulte.

Velpeau et Béraud décrivent dans le développement de l'ombilic, trois phases ou périodes principales, qu'ils dé-

signent sous le nom de périodes : ombilicale, allantoïdienne et placentaire.

Pour rendre plus compréhensible la pathogénie de la hernie ombilicale, et en particulier de la hernie congénitale, pour bien comprendre le mode de formation et l'époque de production des diverses espèces de hernie ombilicale, il nous paraît indispensable d'entrer dans quelques détails embryologiques.

On sait que tout à fait au début du développement, l'organisme est constitué par de simples lames planes provenant de la division du blastoderme. Ce sont les feuillets embryonnaires, au nombre de trois : un feuillet externe ou ectoderme, un interne ou entoderme et un intermédiaire aux deux précédents ou mésoderme. L'ectoderme et l'entoderme sont les deux premiers feuillets germinatifs de l'embryon. Le mésoderme naît plus tard par prolifération de chaque côté de la lame axiale formée par la soudure de l'ectoderme et de l'entoderme.

Le feuillet moyen se divise en deux lames ; l'une (musculo-cutanée) s'accole au feuillet externe et forme avec lui la somato-pleure ; l'autre (fibro-intestinale) s'accole avec le feuillet interne et forme la splanchno-pleure. La cavité qui sépare la somato-pleure de la splanchno-pleure a reçu le nom de cavité pleuro-péritonéale.

La face dorsale et les extrémités de l'embryon sont déjà bien distinctes alors que sa face ventrale n'existe pas encore et se confond avec la vésicule blastodermique.

Mais au moment où il se recourbe en nacelle, il s'en différencie. Toutefois il communique encore largement avec elle par un pédicule, premier vestige du futur cordon, le pédicule vitello-intestinal réunissant le sac em-

bryonnaire ou intestinal et la vésicule ombilicale. Tous les deux proviennent de l'étranglement de la vésicule blastodermique par suite du ressèrrement graduel de l'ouverture ventrale.

Ce pédicule s'insère en avant au-dessous de la bouche, en arrière au devant de la membrane anale, sur les côtés, au milieu des flancs. Si on le coupe de manière à détacher l'embryon de la vésicule blastodermique, on voit un large orifice ventral à travers lequel les organes internes, cœur, tube digestif apparaissent à nu. Cet orifice est l'ombilic cutané que traverse la vésicule ombilicale et par où passera la vésicule allantoïde.

Qu'il se produise à ce moment un arrêt de développement des parois abdominales et l'on aura à la naissance une de ces énormes éventrations, laissant à nu la presque totalité des organes thoraco-abdominaux.

Avant la fermeture complète des parois abdominales, ce pédicule est divisé en deux portions par l'amnios ; l'une est située entre l'intestin et l'ombilic en voie de formation ; l'autre est à l'extérieur de l'abdomen et finit par se perdre dans le cordon.

Si ce pédicule au lieu de s'oblitérer comme cela se produit normalement reste perméable, il s'ensuivra après la chute du cordon, une fistule stercorale.

« Le sac embryonnaire est constitué en réalité par deux sacs concentriques ; le plus interne, qui résulte de la soudure des deux splanchno-pleures, forme l'intestin primitif ; le plus externe, qui résulte de la soudure des deux somato-pleures, forme les parois de la cavité thoraco-abdominale et les deux extrémités de l'embryon. Entre les deux sacs est une cavité maintenant unique par suite de

la fusion des deux cavités pleuro-péritonéales. Au niveau de l'ombilic ou du pédicule vitello-intestinal, la cavité pleuro-péritonéale communique encore pendant quelque temps avec le coelome externe. Par cette communication passe l'allantoïde » (Tarnier et Chantreuil).

Nous quittons à ce moment la période *ombilicale* pour entrer dans la période *allantoïdienne* qui est caractérisée par l'atrophie de la vésicule ombilicale et le développement de l'allantoïde. L'abdomen est encore largement ouvert, l'anneau ombilical n'est pas formé. La vésicule ombilicale et son pédicule vont s'atrophier ; il ne restera à ce niveau qu'une anse de l'intestin grêle qui fera encore saillie par la large ouverture que laisse le feuillet externe c'est-à-dire la paroi abdominale. C'est alors que naît l'allantoïde au niveau de la cavité pelvienne, sur la face ventrale de l'intestin postérieur sous forme d'un bourgeon creux, unique, impair et médian, placé juste en avant de la membrane anale.

Bientôt l'allantoïde s'allonge et s'insinue entre le feuillet externe et le feuillet interne contre le pédicule de la vésicule ombilicale. Elle franchit la large ouverture des parois ventrales et s'engage à travers l'ombilic cutané, en arrière du sac vitellin. Elle se trouve divisée par suite de la formation de l'ombilic cutané et est alors constituée par une partie renflée située en dehors de l'embryon et par un pédicule placé dans l'abdomen. La partie vésiculeuse ou externe s'applique à la face interne du chorion, contribue à former le placenta et disparaît avec les annexes. Peu à peu le corps de l'allantoïde s'atrophie et disparaît dans l'épaisseur du cordon ombilical. La partie interne forme la vessie et l'ouraque. La

vésicule allantoïde et l'ouraque communiquent d'abord largement ensemble. La communication se rétrécit de plus en plus. L'ouraque elle-même s'oblitére et subit la transformation fibreuse. Si elle reste perméable, il pourra en résulter une fistule vésico-ombilicale.

Nous avons vu que le canal vitellin s'était fortement atrophié en diminuant ainsi l'étendue de l'ombilic intestinal. Sur un embryon plus âgé, l'ombilic cutané s'est aussi rétréci comme si le pédicule ectodermique qui rattachait l'embryon à la vésicule blastodermique avait été fortement serré par un lien circulaire. A mesure que cette constriction s'opérait, la base du pédicule ectodermique s'est refermée au dessus des viscères jusque là à découvert, et leur a fourni une membrane recouvrante, premier rudiment de la paroi ventrale, membrane mince formée par la somatopleure.

L'ombilic cutané devient de plus en plus étroit et laisse passer en avant le pédicule du sac vitellin, en arrière le pédicule de l'allantoïde auxquels s'accolent les gros vaisseaux ombilicaux qui se rendent au placenta. Ces vaisseaux au nombre de trois sont englobés avec le pédicule de l'allantoïde dans une masse de mésoderme qui se soude au mésoderme du bord postérieur de l'orifice ombilical. Entre cette masse vasculo-allantoïdienne et le bord antérieur de l'ombilic, règne un espace plus ou moins vaste suivant le stade de développement, et par lequel on peut passer aisément du cœlome interne ou cavité pleuro-péritonéale, dans le cœlome externe.

Cet espace se réduit de plus en plus, le pédicule du sac vitellin s'atrophie entièrement, ainsi que celui de l'allantoïde. Le bord antérieur de l'ombilic se soude à la

masse connectivo-vasculaire qui occupe le bord postérieur et l'ombilic se réduit à un petit espace circulaire comblé par la masse mésodermique que traversent les vaisseaux placentaires (Testut).

Nous sommes arrivés ainsi à la troisième période ou période *placentaire* de Velpeau.

Dans la période allantoïdienne que nous venons de passer en revue, les parois abdominales se rapprochent mais l'abdomen est encore largement ouvert; les viscères peuvent rester en dehors de la cavité abdominale, si les parois de celle-ci ne se développent pas. De là une nouvelle variété de hernie congénitale.

A une époque un peu plus avancée de la même période, l'anneau est encore très large et quelques viscères occupant la base du cordon peuvent y contracter des adhérences, ou bien l'anse vitelline ne rentrant pas dans la cavité abdominale conserve ses rapports avec la base du cordon et cela constitue encore d'autres variétés de hernies congénitales.

Mais de même que les deux premières périodes, ombilicale et allantoïdienne, ne peuvent être complètement séparées l'une de l'autre, de même les hernies remontant à l'une ou l'autre période sont rangées par tous les auteurs dans une même classe, celle des hernies embryonnaires. Les unes et les autres reconnaissent en effet le même mode de formation. Ce sont des ectopies par arrêt de développement plutôt que des hernies véritables, les viscères n'étant pas sortis de la cavité abdominale puisqu'ils n'y étaient pas rentrés. Elles ne diffèrent guère les unes des autres que comme grosseur; l'éventration étant plus ou moins considérable, les organes s'y trou-

vant en plus ou moins grand nombre suivant l'époque à laquelle s'est produit l'arrêt de développement.

Tout autre est le mode de formation des hernies de la période fœtale. A ce moment, c'est-à-dire vers la fin du troisième mois, le développement des parois ventrales est achevé, la région ombilicale est constituée et se continue à son centre avec le cordon ; l'anse intestinale qui, à une certaine époque du développement s'était placée dans le cordon, rentre peu à peu dans la cavité abdominale ; l'ombilic est constitué et a pris ses dimensions normales. Une hernie pour se produire devra donc maintenant sortir de la cavité abdominale et traverser l'anneau ombilical. Ce sera véritablement une hernie, ne différant en rien, si ce n'est qu'elle existe avant la naissance, des hernies accidentelles acquises des enfants et de l'adulte.

CHUTE DU CORDON. — Nous avons vu comment la paroi abdominale en se développant peu à peu, resserrait la communication existant entre la vésicule allantoïde et l'ouraque jusqu'à ne plus laisser qu'un pédicule sur lequel rampent la veine ombilicale et les deux artères du même nom destinées à la nutrition de l'embryon. Tous ces éléments sont enveloppés d'un tissu muqueux, la gelée de Wharton, et forment un cordon tapissé par l'amnios qui se continue avec la peau. Le pédicule allantoïdien s'atrophie et il ne reste de bien développé dans le cordon que les artères ombilicales et la veine qui charrient le sang du fœtus au placenta.

Que va devenir au moment de l'accouchement, après la

ligature et la section, la portion du cordon qui reste attachée au fœtus ?

Du quatrième au sixième jour le cordon se flétrit, se ratatine, noircit et tombe en laissant à sa place une plaie granuleuse qui est cicatrisée trois ou quatre jours après et qui forme la cicatrice ombilicale. — Quelle est la cause de ce phénomène ?

Quel que soit le point où est appliquée la ligature, le cordon se sépare toujours au même endroit. — Pourquoi ? Plusieurs théories ont été émises pour expliquer cette chute du cordon et la constance du point où elle se fait :

Théorie de Richet. — La chute du cordon serait due à la striction de ses éléments par l'anneau contractile qui double la face profonde de l'anneau ombilical, qui agirait sur les vaisseaux comme une ligature et expliquerait de plus l'absence d'hémorrhagie.

Cette théorie, ainsi que l'existence même de ce sphincter ombilical est vivement contestée. Velpeau a fait remarquer que les vaisseaux ne sont pas coupés au niveau du sphincter mais à l'extrémité du prolongement cutané du cordon.

Théorie de Haller. — Adoptée par Velpeau et complétée par les travaux de Notta, Robin et de Lignerolles, c'est la plus ancienne et la plus généralement admise.

« Le cordon se détache par le même mécanisme que celui qui préside à l'élimination d'une escharre. Les vaisseaux cutanés s'arrêtant brusquement à sa base ; dès que le sang ne parcourt plus les artères et la veine ombilicales, il n'y a plus de matériaux suffisants pour l'alimenter et il doit se mortifier » (Velpeau).

C'est l'opinion du professeur Tillaux qui dit : « La

vérité est que la séparation s'opère par suite de l'absence de vaisseaux dans le cordon ; celui-ci se flétrit et se détaché dans le point où s'arrêtent les vaisseaux ».

Il existe une troisième théorie de Billard et Bérard d'après laquelle il n'y aurait pas d'escharre, le cordon se détachant sans suppuration par un procédé analogue à celui de la nécrose aseptique. S'il y a suppuration, c'est qu'il y a eu infection.

De fait on observe parfois la séparation du cordon sans suppuration. Celle-ci n'est donc pas nécessaire et il semble qu'on pourrait le plus souvent la prévenir en apportant le plus grand soin au pansement aseptique de l'ombilic. Nous verrons à l'étiologie que ce dernier point a une grande importance.

CHAPITRE II

Classification des hernies ombilicales

On comprend généralement sous le nom de hernie ombilicale toute tumeur en rapport avec l'ombilic et contenant dans son intérieur un ou plusieurs viscères de l'abdomen (S. Duplay).

Ces hernies peuvent être divisées en deux variétés principales suivant que la hernie s'est développée pendant la vie intra-utérine et que l'enfant l'apporte au monde en naissant, ou qu'elle n'a fait son apparition qu'après la naissance.

Dans le premier cas, la hernie est *congénitale*, dénomination comportant une signification bien différente de l'acception qu'on lui donne lorsqu'elle est appliquée aux hernies inguinales dans lesquelles la disposition qui en favorise le développement, seule, est congénitale. Dans le second cas la hernie est *acquise*.

C'est la classification adoptée par Bérard, Vidal de Cassis, Debout.

Mais on peut pousser la division beaucoup plus loin et, avec Duplay, reconnaître quatre classes de hernies selon qu'elles se produisent à l'un des stades suivants du développement de l'ombilic :

1^o *Période embryonnaire* allant jusqu'au 3^e mois ;

l'ombilic n'est pas encore formé (hernie embryonnaire ;

2^o *Période fœtale*. De la fin du 3^e mois à la naissance ; l'ombilic existe et donne passage seulement aux vaisseaux ombilicaux et à l'ouraque (hernie fœtale).

3^o *Période infantile*. — Pendant laquelle l'ombilic se consolide après la chute du cordon. Elle se termine vers le 4^e ou le 5^e mois, quelquefois seulement dans la deuxième année (hernie infantile) ;

4^o *Période de complet développement*. — (Hernie de l'adulte).

Nous ne nous occuperons pas de cette dernière classe.

On peut encore subdiviser les hernies embryonnaires elles-mêmes en plusieurs variétés suivant qu'elles appartiennent à la période ombilicale ou à la période allantoïdienne. La première peut former l'omphalocèle diverticulaire par persistance du conduit vitello-intestinal. La seconde donne lieu le plus souvent à ces exomphales volumineuses, irréductibles qui sont au dessus des ressources de l'art. A cette même période appartient la hernie de l'anse vitelline.

Voyons donc en un court aperçu d'anatomie pathologique par quoi est constitué pour chaque variété, le contenu, le contenant et quels sont les rapports existant avec les éléments de l'ombilic.

CHAPITRE III

Anatomie Pathologique

HERNIE OMBILICALE CONGÉNITALE

1. — *Hernie Embryonnaire.* — Dans cette espèce d'exomphale, « il s'agit d'un vice de conformation plutôt que de hernies au sens propre du mot ; ces ectopies viscérales procédant d'un arrêt de développement qui résulte de ce que la formation des parois abdominales s'étant effectuée d'une manière incomplète, un certain nombre des organes qui devraient être normalement contenus dans la cavité limitée par ces parois, restent en dehors d'elles et ne sont point revêtus par ces parois » (Debout).

Les hernies de cette période ont comme caractéristique de ne pas être recouvertes par la peau et de ne pas présenter de sac péritonéal.

Elles sont la plupart du temps recouvertes par l'amnios qui sert de revêtement externe à la tumeur sous forme d'une membrane mince et transparente, se continuant d'une part avec les enveloppes du cordon ombilical, et d'autre part sur la périphérie, avec la peau du ventre qui presque toujours à ce niveau forme un bourrelet très apparent. Au dessous, une autre enveloppe qui n'a ni l'aspect ni la structure du péritoine et qui correspond au sac

herniaire des hernies ordinaires. Elle est formée soit par la membrane de Schenk, soit par la membrane de Rathke.

Entre ces deux feuillets existe une plus ou moins grande quantité de substance analogue à la gelée de Wharton.

Ces enveloppes, très minces, laissent voir les organes par transparence.

Elles adhèrent très souvent aux viscères qui sont souvent eux-mêmes adhérents entre eux.

Elles peuvent enfin faire défaut surtout dans les grosses éventrations et venir se perdre après un court trajet, sur les organes herniés qui baignent alors directement dans le liquide amniotique.

Dans les hernies embryonnaires on observe les plus grandes différences dans le volume et la forme de la tumeur, dans le nombre et la nature des organes qu'elles renferment.

Tous les intermédiaires existent entre une véritable éventration et des tumeurs parfois très petites comme certaines de celles qui se développent pendant le 3^e mois alors que les parois se sont rapprochées mais que l'anneau étant encore très large, des viscères peuvent dilater la base du cordon.

Parfois on trouve de ces énormes éventrations par arrêt de développement dans lesquelles le défaut de formation de la paroi abdominale s'étendant depuis le sternum jusqu'au pubis et latéralement d'un flanc à l'autre, la totalité des viscères abdominaux — auxquels peuvent parfois se joindre le cœur et même les reins, se trouvent à nu, recouverts seulement par la frêle membrane amniotique.

D'autres fois, il existe seulement un défaut de soudure des parois, et la fissure en résultant peut comprendre

toute la hauteur de la ligne blanche ; mais elle est plus souvent située au dessus de l'ombilic. Nicaise l'appelle éventration sus-ombilicale. Elle peut être très considérable. Cescas extrêmes, généralement incompatibles avec l'existence, n'intéressent pas le chirurgien.

Dans les cas moins prononcés, le défaut de soudure de la ligne blanche n'existe que sur une partie de la hauteur, laissant un anneau plus ou moins considérable par où sortent les viscères. La tumeur est alors limitée au cordon ou à sa base et contient une ou plusieurs anses d'intestin grêle, l'angle iléo-cœcal et très souvent une partie du foie qui est très volumineux chez le fœtus et fixé à l'ombilic par la veine ombilicale.

L'omphalocèle diverticulaire ou hernie du canal vitello-intestinal non disparu, ouvert ou non à l'extérieur, existe fort rarement seule. Le plus souvent il y a en même temps une grosse éventration.

L'anse vitelline elle-même peut ne pas rentrer dans le ventre et contracter des adhérences à la base du cordon. Nous reparlerons à propos du diagnostic, de l'omphalocèle urinaire qui n'est du reste pas une hernie, l'ouraque ayant un développement extra-péritonéal.

Le cordon s'insère généralement en bas de la tumeur ou sur sa partie latérale gauche, ce qu'on a expliqué par la présence ordinaire du foie ou d'une partie de cet organe. Quand l'insertion est centrale, les viscères pénètrent dans l'intérieur du cordon en le dilatant, et les vaisseaux ombilicaux dissociés sont très écartés à la base de la tumeur.

Remarquons enfin que chez les sujets atteints de hernie ombilicale embryonnaire, il n'est pas rare de trouver

l'imperforation de l'anus, le spina bifida, le pied-bot ou d'autres vices de conformation analogues.

II. Hernie fœtale. — Elle diffère complètement par son mode de formation de celles que nous venons d'étudier ; la hernie de la période fœtale survenant alors que la paroi abdominale est constituée. Elle ne diffère pas comme mode de production des hernies des nouveau-nés et des adultes, résultant comme elles de ce fait que l'ombilic étant le point faible de la paroi, se laisse forcer et donne passage à l'intestin.

C'est à vrai dire une hernie acquise qui établit une transition entre la hernie acquise de l'enfant et la hernie embryonnaire.

Contrairement aux précédentes, la hernie fœtale possède un sac péritonéal séparé du revêtement amniotique du cordon par une couche de gélatine de Wharton. Le sac est généralement transparent.

Scarpa admettait déjà l'existence d'un sac formé par le péritoine mais il prenait pour de la peau l'enveloppe la plus superficielle : « La hernie, est recouverte de deux enveloppes bien distinctes l'une de l'autre. La première semble d'abord fort mince, à cause de sa transparence ; mais, en l'examinant avec attention, on voit qu'elle est formée par un tissu dense et solide, qui paraît être une continuation de la peau du ventre, plutôt qu'un prolongement du chorion et de l'amnios. Cette conjecture devient encore plus vraisemblable, lorsqu'on soumet à une longue macération le cordon ombilical avec la portion des téguments du ventre à laquelle il est uni : on voit alors que la peau, pénétrée et ramollie par le liquide, acquiert une

transparence assez analogue à celle du tissu spongieux qui unit les vaisseaux du cordon ombilical.

La seconde enveloppe de la hernie ombilicale est un véritable sac herniaire formé par le péritoine, qui enveloppe immédiatement les viscères déplacés. Ce sac est mince, mais constant et élastique comme tout le reste du péritoine. Entre les deux enveloppes dont je viens de parler, on trouve une couche d'une substance mucilagineuse, semblable à de l'albumine » (Scarpa).

Le cordon s'insère quelquefois sur le côté gauche de la tumeur, plus ordinairement au centre, parce que l'adhésion des vaisseaux au bord inférieur de l'ombilic n'étant pas encore constituée chez le fœtus, c'est par le centre de l'orifice ou par sa partie latérale droite que se produit l'issue des viscères.

Le contenu de ces hernies, est presque toujours constitué par l'intestin grêle, quelquefois le gros intestin. Plus rarement on y rencontre le foie qui peut être pour ainsi dire étranglé par l'anneau sous forme d'une sorte de lobe supplémentaire (Stolz).

HERNIES OMBILICALES DES NOUVEAU-NÉS ET DES ENFANTS

Ces hernies comprennent toutes celles qui apparaissent pendant la période de consolidation de l'ombilic et de formation de la cicatrice ombilicale qui suit la chute du cordon.

Elles se rapprochent par leur mode de formation des hernies de l'adulte, et par leur tendance à la guérison spontanée des hernies congénitales.

Elles ne diffèrent des hernies fœtales qu'en ce que

celles-ci apparaissent avant la naissance et qu'on les observe au milieu des éléments du cordon, tandis qu'elles-mêmes ne se montrent qu'après la naissance et la chute de ces enveloppés.

La sortie des viscères se fait par l'anneau lui-même et la hernie adombilicale est exceptionnelle chez l'enfant. Le canal ombilical, que l'on ne décrit guère qu'à propos de la hernie de l'adulte, a été vu chez l'enfant par Ch. Robin, et chez le nouveau-né par Denys de Commercey. On observe quelquefois une hernie trifoliée due à ce qu'elle s'engage au centre même des vaisseaux qu'elle dissocie, plus rarement les vaisseaux sont sur un des côtés, mais presque toujours la hernie sort au-dessus d'eux par la partie supérieure entre la veine et l'anneau, par suite du travail d'organisation, de rétraction et d'adhérences entre les artères ombilicales, l'ouraque et la demi-circonférence inférieure de l'anneau.

Les enveloppes de la hernie sont constituées par le péritoine, le fascia superficialis et la peau.

L'existence d'un sac péritonéal complet et constant est aujourd'hui absolument démontrée. Il a passé inaperçu pendant longtemps à cause de sa minceur. Le péritoine en effet contractant des adhérences au pourtour de l'anneau ne peut glisser et se laisser refouler comme dans les hernies inguinales ou crurales et le sac est forcé de se former par distension.

La peau dont l'épaisseur est en rapport avec le volume de la hernie est souvent très amincie au sommet de la tumeur. Elle est unie au péritoine par un tissu cellulaire rare et assez dense pour rendre la dissection quelquefois difficile.

Le contenu de la hernie infantile est le plus ordinairement l'intestin grêle auquel se joint parfois le colon transverse; on trouve aussi quelquefois le cœcum ou des diverticules intestinaux. On n'y rencontre jamais le foie. Presque tous les auteurs ont nié la possibilité de la présence de l'épiploon parce qu'il n'est pas développé dans le jeune âge. Cela est vrai pour les hernies des tout jeunes enfants parce que l'épiploon est rudimentaire à l'époque de la naissance, mais dès l'âge de un an, il peut descendre jusqu'au pubis et ce n'est point une rareté de le rencontrer dans la hernie ombilicale des enfants dès le sixième mois.

CHAPITRE IV

Étiologie et Statistique.

La cause des hernies *embryonnaires* est un arrêt de développement, mais le pourquoi de cet arrêt de développement n'est pas élucidé. La coexistence de cette variété de hernie avec d'autres vices de conformation est fréquente, nous l'avons dit et nous en citons des exemples.

Un cas très remarquable a été publié par M. Lagoutte dans la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie* du 22 mars 1896, où il existait, en même temps qu'une hernie ombilicale embryonnaire, une exstrophie de la vessie, un abouchement de l'intestin dans la cavité vésicale et un spina bifida : Cela donne à penser qu'une même cause générale préside à leur formation, et l'hérédité doit jouer son rôle. Peut-être faut-il incriminer la syphilis plus souvent qu'on ne l'a fait. Elle peut en effet produire la hernie embryonnaire aussi bien que toutes les autres malformations auxquelles elle donne lieu.

Simpson a voulu faire intervenir l'influence d'une péritonite adhésive.

On retrouve dans l'étiologie de la hernie embryonnaire, la même obscurité que dans celle de tous les arrêts de développement.

La pathogénie des hernies *foetales* n'est pas non plus

très claire. Les causes prédisposantes sont fournies par l'état des parois, les dimensions et le peu de résistance de l'anneau.

Voici une des conditions pathogéniques invoquées par Scarpa : « Si, sur le cadavre d'un fœtus de sept mois, on porte le doigt à l'intérieur du ventre tout le long de la ligne blanche, on sent, lorsqu'on arrive à l'ombilic, que ce point offre moins de résistance que tous les autres ; il suffit de comprimer légèrement d'arrière en avant avec le doigt ou l'extrémité d'une grosse sonde pour enfoncer le péritoine dans l'anneau ombilical ; et si en même temps on tire doucement le cordon en dehors, le petit enfoncement augmente, et devient plus profond, en prenant la forme d'un *entonnoir*, dont la base correspond à l'intérieur du ventre, et le sommet dans le cordon ombilical. Cet enfoncement conique du péritoine ne diffère point d'un petit sac herniaire. On conçoit que les viscères doivent facilement s'engager dans cette ouverture, et de là s'enfoncer progressivement dans le tissu spongieux qui unit ensemble les vaisseaux du cordon ombilical ».

Si l'ouverture ombilicale était située à la partie inférieure de l'abdomen, personne ne pourrait éviter la hernie congénitale, dit aussi Astley Cooper.

Tel est le mécanisme même de la production des hernies fœtales ; mais cette faiblesse de l'ombilic est générale ; pourquoi y a-t-il hernie dans certains cas et pas dans d'autres ?

Pour Ahlfeld, la persistance du conduit vitello-intestinal empêchant les lames ventrales de se bien réunir est une des causes fréquentes de la hernie fœtale. C'est qu'en effet entre cette dernière et la hernie embryonnaire, il

existe des formes de transition, et les faits où il existait une hernie fœtale en même temps qu'une hernie diverticulaire ou une hernie de l'anse vitelline corroborent cette opinion d'Ahlfeld.

Simpson, comme pour les hernies embryonnaires, a incriminé la péritonite adhésive.

D'après J. Guérin, la rétraction intra-utérine des muscles abdominaux, consécutive à une maladie du système nerveux, empêcherait l'ombilic de se fermer.

Cruveilhier a mis en avant une compression due à l'attitude vicieuse du fœtus, à laquelle Scarpa, se fondant sur l'expérience citée plus haut ajoute la tension permanente et le tiraillement du cordon ombilical, entortillé autour du cou ou de toute autre partie du corps du fœtus.

D'après le même auteur, un accouchement long et laborieux peut contribuer, sinon à déterminer la maladie, du moins à lui faire prendre beaucoup d'accroissement lorsqu'elle existe déjà.

Les causes de production de la hernie ombilicale *infantile* sont mieux connues. Il y a d'une part la faiblesse de l'anneau constatée par Scarpa et qui, au moment de la naissance offre encore peu de résistance — cause prédisposante — et d'autre part l'effort sous toutes ses formes, brusque ou suffisamment répété, qui arrive à triompher de cette résistance, — cause occasionnelle.

À ces causes viennent s'ajouter l'influence d'hérédité, de sexe, de races, de maladies ou de mauvais état général que nous examinerons plus loin.

Le retard apporté au travail de consolidation de l'om-

bilic crée une condition particulièrement favorable. Martin, (de Lyon), et Cooper ont donné comme cause de ce retard l'existence d'un cordon mou et volumineux. On doit pouvoir invoquer la chute tardive du cordon suivie de suppuration plus ou moins prolongée, que j'ai constatée dans plusieurs cas.

Parmi les causes occasionnelles les plus fréquentes, on peut ranger : le pansement ombilical mal fait qui favorise les tiraillements du cordon, l'absence de pression convenable exercée sur le nombril, la mauvaise habitude que l'on a de serrer l'enfant dans ses langes, les épreintes causées par les coliques et surtout les cris continuels.

La coutume des nourrices de coucher les jeunes enfants sur le ventre peut aussi provoquer l'apparition de la hernie, parce qu'à la pression constante des intestins sur la paroi antérieure de l'abdomen, s'ajoutent les efforts répétés de l'enfant cherchant à se relever.

Les constipations opiniâtres ont été incriminées par Haas, et le professeur Duplay a signalé la possibilité de production de hernie à la suite de rétention d'urine chez le nouveau-né, par exagération rapide de la tension intra-abdominale.

L'exomphale infantile affecterait avec une prédisposition toute spéciale certaines races nègres, et Dauriac, dans sa thèse, rapporte que presque tous les enfants noirs de la Martinique en sont atteints. « Ils se livrent à leurs jeux, dit-il, dans un costume plus que sommaire, aussi peut-on voir au plus fort de leurs ébats, se remplir brusquement leur poche herniaire qui prend alors l'apparence d'une sorte de boudin implanté sur le nombril. La chose est d'un effet assez hilarant. » Cette fréquence

particulière s'expliquerait par l'absence de soins donnés chez eux au cordon des nouveau-nés.

Le professeur Berger accorde aux maladies de l'enfance moins d'influence sur le développement des hernies ombilicales qu'à une mauvaise alimentation et aux troubles digestifs qui en résultent. Il est certain que l'état général a une grande importance et l'omphalocèle est fréquente chez les enfants malingres, mal nourris, et à gros ventre. Ces malades ont souvent un écartement sus-ombilical de la ligne blanche dont on se rend très bien compte en les faisant asséoir. Les parois abdominales sont peu résistantes et cèdent facilement à la pression des viscères.

Dans le relevé dont je donne plus loin les résultats, je n'ai trouvé le rachitisme noté que 5 fois sur 147 enfants atteints de hernie ombilicale. Mais il est probable que tous les cas n'ont pas été inscrits. Bon nombre devaient être seulement candidats au rachitisme, à l'âge où on les amenaient, et seuls, les cas confirmés étaient mentionnés. Ce qui me le donne à penser, c'est que deux des enfants qui font l'objet de cette statistique n'étaient pas signalés sur le registre de la consultation comme étant rachitiques. Ils ont été opérés dans la suite et je les ai revus. Ils étaient rachitiques avérés.

« Chez les enfants, dit Berger, dans les deux premières années de l'existence, la faiblesse congénitale ou due à un trouble de la nutrition, est une des principales causes de hernies. Sur 386 enfants des deux sexes, dont plus plus de 200 avaient moins de deux ans, au moment où on les a portés à la consultation des bandages, 85 étaient dans un déplorable état de nutrition ; de ce

nombre, 18 étaient arrivés au dernier degré de ce que Parrot désignait par le terme d'athrepsie. »

Les diarrhées infantiles peuvent provoquer la hernie en déterminant un trouble profond de la nutrition causant l'affaiblissement de la paroi abdominale et le défaut de résistance des anneaux fibreux.

La mauvaise alimentation de l'enfant, le biberon peuvent amener des troubles intestinaux et un affaiblissement consécutif.

Il ne faudrait néanmoins pas méconnaître la part d'influence qui revient, dans la production de l'exomphale infantile, à certaines maladies de l'enfance agissant soit en provoquant des efforts, soit en affaiblissant la résistance de la paroi abdominale. Parmi les premières il faut ranger les affections broncho-pulmonaires et en première ligne la Coqueluche que Berger signale comme provoquant par la toux chez la fille, des hernies ombilicales, et chez le garçon, plutôt des hernies inguinales.

Deux fois seulement sur 147 cas, nous avons trouvé la coqueluche nettement cause de l'affection.

La bronchite aiguë, la broncho-pneumonie sont données par Berger 10 fois sur 471 cas comme cause de hernies ombilicales seules ou associées à des hernies crurales.

Le même auteur accorde peu de créance à l'hypothèse d'Englisch qui fait résider dans une gêne de la respiration due à l'obstruction des fosses nasales, la cause la plus ordinaire des hernies chez l'enfant. Il fait remarquer que ces hernies se développent généralement dans la première enfance tandis que l'hypertrophie amygda-

lienne et les végétations adénoïdes ne deviennent que plus tard assez fréquentes.

L'affaiblissement consécutif à la rougeole, à la scarlatine ou au rhumatisme articulaire aigu prédispose les petits malades aux hernies.

Les vomissements peuvent avoir également une influence par le mécanisme de l'effort.

Hans Schmidt, Karewski et L.-E. Berger avaient insisté sur la fréquence des hernies inguinales et ombilicales observées chez des enfants atteints de phimosis étroit ; P. Berger, sur 317 enfants du sexe masculin, porteurs de hernies de toute espèce, n'en a trouvé que 8 chez lesquels l'étroitesse congénitale du prépuce parut être une cause de dysurie appréciable telle qu'on put lui attribuer quelque influence sur l'apparition de ces hernies. C'est peu et notre relevé nous donne une proportion beaucoup plus forte tout au moins par rapport à la hernie ombilicale. En effet sur 94 enfants mâles atteints d'exomphale, nous en avons trouvé 13 qui avaient un phimosis, soit une proportion de 13, 8 p. 0/0.

D'après le conseil de notre maître, M. le docteur Broca, nous avons recherché sur les registres de la consultation de l'hôpital Trousseau, depuis le 1^{er} décembre 1892 jusqu'au 17 février 1894, le nombre des enfants atteints de hernie ombilicale sur 5529 amenés à la consultation pendant cette période de près de 15 mois.

Nous donnons les résultats de cette statistique, relativement à la fréquence et à l'époque d'apparition de la hernie, à l'influence du sexe et de l'hérédité, à la coexistence de l'exomphale avec d'autres hernies et à l'association avec certaines malformations.

Nous nous permettrons de mettre plusieurs fois nos résultats en parallèle avec ceux donnés par le professeur Berger, dans son rapport au congrès de chirurgie de 1895, auquel nous avons fait de nombreux emprunts.

Sur 5529 enfants amenés à la consultation, 147 étaient porteurs d'une hernie ombilicale ce qui pour la fréquence générale de la hernie ombilicale par rapport aux autres affections donne une moyenne de 2,7 pour 0/0.

Le professeur Berger relativement à la *fréquence* de la hernie ombilicale par rapport aux autres hernies donne les chiffres suivants :

Sur 1213 hernieux du sexe masculin âgés de moins de 15 ans, 272 étaient atteints de hernie ombilicale ce qui donne une proportion de 22,42 pour 0/0.

Chez les enfants du sexe féminin jusqu'à l'âge de 15 ans la proportion des hernies ombilicales est devenue encore bien plus élevée puisque sur 305 filles atteintes de hernies, 199, c'est-à-dire 65,24 pour 0/0 étaient atteintes de hernies ombilicales.

En résumé, dit-il, on voit que les garçons ont, comparativement aux autres hernies, trois fois moins de hernies ombilicales que les filles chez lesquelles la hernie ombilicale dépasse même de beaucoup la somme des autres hernies.

Au point de vue de l'influence du *sexe* relativement à la hernie ombilicale considérée seule, les rapports sont absolument renversés car il ressort de cette même statistique que sur 471 enfants atteints de hernie ombilicale, il y avait 272 garçons contre seulement 199 filles.

Nous arrivons à ce sujet à la même conclusion :

En effet parmi les 147 enfants porteurs de hernie ombi-

licale, il y en avait 3 dont le sexe et l'âge n'ont pu être déterminés. Dans les 144 autres, nous avons trouvé 94 garçons et 50 filles, c'est-à-dire une moyenne de 65,25 pour 0/0 chez le garçon et seulement de 34,75 pour 0/0 chez la fille. La fréquence dans le sexe masculin est ici presque double que dans le sexe féminin. Telle était du reste l'opinion de Malgaigne, partagée par Schmidt. Il est vrai que Girard (de Lyon) est d'un avis contraire.

Relativement à l'association de la hernie ombilicale à d'autres hernies, voici les conclusions de Berger :

« Au-dessous de 15 ans chez le garçon, la hernie ombilicale existait seule dans 143 cas sur 272 ; dans 96 cas elle existait avec une hernie inguinale simple, dans 28 cas avec des hernies inguinales doubles, dans 3 cas avec des hernies de la ligne blanche.

Chez les enfants du sexe féminin la rareté des hernies concomittantes est plus grande : sur 199 hernies ombilicales, 20 seulement étaient associées ; 9 fois à une hernie inguinale simple, 7 fois à une hernie inguinale double, 4 fois à des hernies de la ligne blanche. »

Nos résultats à ce point de vue sont absolument concordants. Sur 144 cas, la coexistence de la hernie ombilicale avec d'autres hernies existait 31 fois, ce qui donne une proportion générale de 21, 5 0/0. Toutes ces hernies étaient des hernies inguinales sauf une qui était une hernie crurale.

Parmi ces 31 cas, 27 ont été constatés rien que chez le garçon et 4 seulement chez la fille. Ils se répartissaient ainsi :

Garçons — 5 fois il existait une hernie inguinale bilatérale.

7 fois il existait une hernie inguinale simple siégeant à gauche.

12 fois il existait une hernie inguinale simple siégeant à droite dont une fois avec ectopie testiculaire correspondante.

2 fois il existait une hernie inguinale simple dont le côté n'était pas noté.

1 fois il existait une hernie crurale.

Filles. — 1 fois il existait une hernie inguinale bilatérale.

1 fois il existait une hernie inguinale simple siégeant à gauche.

2 fois il existait une hernie inguinale simple siégeant à droite.

On voit par l'examen de ce tableau combien l'association herniaire est plus fréquente dans le sexe masculin, et la rareté de la hernie crurale par rapport à la hernie inguinale.

Etant donné que nous avons 94 garçons et 50 filles, nous avons respectivement les proportions suivantes pour la coexistence de la hernie ombilicale avec la hernie inguinale simple ou double dans l'un et l'autre sexe : Garçons, 28 0/0 environ ; filles 8 0/0.

Epoque d'apparition. Dans l'un et l'autre sexe c'est au cours de la première année que les hernies ombilicales se présentent avec la plus grande fréquence. En effet Berger a relevé chez les garçons 161 exomphales de naissance et seulement 19 survenues dans le cours du

premier mois ; 40 dans le restẽ de la première année, 6 entre 1 et 5 ans et 5 au-dessus de cet âge. Dans le sexe féminin 148 développées dans les premiers jours de l'existence, 12 dans le premier mois, 21 dans le reste de la première année, 11 de 1 à 5 ans et cinq après.

« Ce qui ressort d'une façon très évidente de cette statistique, dit-il, c'est l'énorme quantité de hernies ombilicales qui se développent dans l'un et l'autre sexe dès la naissance ou peu de temps après elle, eu égard surtout à son peu de fréquence ultérieure.

De plus en comparant le chiffre des hernies ombilicales constatées à la naissance ou *aussitôt après elle* de celles qui sont apparues seulement au cours de la première année, on peut admettre que parmi ces hernies ombilicales infantiles, les hernies congénitales l'emportent considérablement en fréquence sur les hernies acquises. »

Voici nos résultats à ce sujet :

La date d'apparition était notée 27 fois et se répartissait ainsi ;

Dans 16 cas la hernie était connue depuis la naissance.

— 4 — elle avait débuté le 1^{er} mois

— 2 — — 2^e —

— 4 — — de 2 à 6 mois

— 1 — — dans la 2^e année

On voit que plus de la moitié dataient de la naissance et toutes sauf une étaient apparues avant 6 mois.

Dans 117 autres cas la date du début n'était pas notée mais les petits malades sont venus consulter pour leur affection aux âges suivants :

48 fois dans les 2 premiers mois.

22 fois — de 2 à 6 mois.

Soit 71 fois avant 6 mois.

20 fois — de 6 mois à 1 an.

22 fois — dans le cours de la deuxième année.

Et seulement 3 fois de 2 à 5 ans.

Et — 2 — au-dessus de 5 ans.

Bien que ne sachant pas l'époque exacte d'apparition de ces hernies, on voit néanmoins d'après ce tableau — étant donné surtout que les enfants ont pu être amenés à la consultation alors qu'ils avaient leur affection depuis plus ou moins longtemps — on voit, disons-nous, que, l'exomphale se montre beaucoup plus fréquemment dans les premiers mois et que sur 117 cas elle s'était montrée 112 fois au plus tard avant la fin de la 2^e année.

Mecready dans la statistique des bandages de Londres pour les années 1888, 89 et 90, donne à peu près la même répartition de la hernie ombilicale suivant les âges : fréquence très grande au cours de la première année, diminution dans les 4 années suivantes, rareté plus tard.

Le caractère *héréditaire* des causes prédisposantes des hernies a été affirmé tout d'abord par Auguste Gottlieb, Richter et longtemps après par Malgaigne, qui prouva que l'hérédité avait sur le développement des hernies une influence indéniable : sur un total de 316 hernieux examinés par lui, 87 avaient des hernieux dans leur famille.

Cette influence a été prouvée depuis par la statistique de la société des bandages de Londres et plus récemment par le travail considérable de Berger qui sur 7542 cas de hernies en trouve 2079 où l'influence héréditaire est indi-

quée par l'existence d'un autre hernieux au moins dans la même famille ce qui donne comme proportion générale pour toute les hernies 1 pour 3,6.

La proportion est sensiblement la même pour la hernie ombilicale.

L'influence héréditaire paraît à peu près égale pour les deux sexes.

Elle s'exercerait surtout par le père pour les enfants du sexe masculin, par la mère sur ceux du sexe féminin.

« Cette influence héréditaire dit le professeur Berger, pourrait s'expliquer en considérant la hernie comme un vice de conformation tenant à un arrêt de développement et comme tel soumis à l'influence héréditaire.

La permanence du conduit vagino-péritonéal pour les hernies inguinales, l'absence d'oblitération de l'anneau ombilical pour les exomphales, semblent indiquer pour ces déplacements une origine congénitale dans les cas mêmes où cette origine n'est pas anatomiquement démontrée. Ce n'est qu'une hypothèse. Mais il est probable que l'analogie de structure qui se retrouve entre les ascendants et leurs descendants et qui se traduit par la ressemblance de la physionomie, crée des dispositions similaires d'inclinaison du bassin et de capacité de la cavité pelvienne, de résistance des ligaments fibreux et des aponévroses, de largeur ou d'étroitesse des orifices qui livrent passage aux hernies, enfin des conditions analogues dans le développement musculaire des parois abdominales, et l'on conçoit que cette similitude de conformation mette les parents et les enfants dans des conditions à peu près semblables de prédisposition ou

de résistance à l'égard des causes dont les hernies dépendent.

Les hernies ombilicales toutefois paraissent être plus souvent que les autres espèces de hernies indépendantes de l'influence héréditaire. »

Sur 144 cas de hernies ombilicales, nous avons relevé 22 fois des antécédents herniaires, soit une proportion un peu moindre de 15, 3 p. 0/0.

Nous avons dans un certain nombre de cas vu les hernies ombilicales associées à d'autres *malformations*; nous avons trouvé :

Le phimosis coexistant 13 fois sur 94 garçons, ce qui donne une proportion de 13, 8 p 0/0.

L'hydrocèle vaginale congénitale, 12 fois. Dans 4 cas, elle existait des deux côtés.

L'hypospadias 3 fois.

Le pied-bot varus congénital 2 fois, dont une des deux côtés.

Nous avons relevé également une atrophie musculaire congénitale du membre inférieur gauche, un kyste du cordon, une ectopie testiculaire.

La syphilis infantile a été notée une fois.

Un de ces enfants apportés à la consultation à l'âge de 6 mois était à la fois porteur d'une éventration sous-ombilicale, d'une hernie inguinale bilatérale et d'un hypospadias. Un oncle maternel avait eu de même une éventration sous-ombilicale qui s'était cicatrisée.

Avec le cas précédent, il n'y eut sur ces 144 enfants qu'une autre hernie ombilicale accompagnée d'éventration.

Il n'y eut qu'un cas de hernie adombilicale, située au-dessous de l'ombilic chez un enfant de 7 mois.

Signalons enfin la présence simultanée de la hernie ombilicale avec un abcès du nombril, un polype, des ulcérations et un granulome de l'ombilic.

De deux jumeaux, porteurs tous les deux de hernie inguinale à leur naissance, l'un atteint aussi de phimosis eut dans la suite une hernie ombilicale.

Il aurait été utile de revoir tous ces enfants pour corroborer et compléter les renseignements que nous avons pu recueillir. Plusieurs choses eussent été intéressantes à examiner et notamment à rechercher avec soin chez les ascendants ou collatéraux l'existence d'autres malformations, la syphilis chez les parents, l'état du cordon à la naissance et sa chute, enfin si l'enfant avait été élevé au sein ou au biberon. Toutes choses dont nous aurions pu tirer des déductions intéressantes.

Nous aurions pu ainsi nous rendre compte exactement de ce qu'était devenu la hernie, au bout de 5 ans, si elle avait été traitée et si le port du bandage avait été régulier ;

Malheureusement nous avons dû abandonner notre projet devant les difficultés rencontrées dans la recherche de ces enfants, tous de la classe pauvre.

Cela nous eût été utile surtout pour nous assurer d'une façon certaine du nombre exact des guérisons.

Mais le relevé lui-même peut néanmoins nous donner relativement à ce dernier point des indications qui ne doivent pas être éloignées de la vérité et voici pourquoi : Les enfants sont souvent ramenés à Trousseau pour la moindre affection. Or ils sont porteurs d'un numéro d'ordre inscrit sur le registre de la consultation, auquel on

se reporte et sur lequel on inscrit ce qui s'est passé depuis la dernière consultation. Un certain nombre ont de la sorte été notés guéris. D'autre part 9 seulement sur 147 sont portés non guéris. Sur ce nombre 6, dont 4 filles et 2 garçons ont été opérés. Sans doute nous ne sommes pas autorisé à conclure à la guérison des 138 autres ; mais s'il y a eu d'autres cas malheureux, ils doivent être fort peu nombreux.

CHAPITRE V

Étude clinique.

I. SYMPTOMES ET ÉVOLUTION.

A. Hernies embryonnaires. — Nous laisserons de côté ces énormes éventrations résultant d'un arrêt de développement tellement considérable que le ventre complètement ouvert laisse à l'extérieur la plus grande partie des organes splanchniques sous une mince membrane transparente.

Celle-ci est souvent rompue ; les viscères en ectopie baignent alors directement dans le liquide amniotique et l'on a sous les yeux l'éviscération.

Les enfants atteints de malformation de ce genre sont voués à une mort certaine presque immédiate et ce n'est qu'exceptionnellement qu'on a pu voir une survie de quelques jours chez ceux dont la membrane n'était pas rompue au moment de la naissance. Ils sont souvent enlevés eux aussi par une péritonite s'il se produit des fissures.

D'autres vices de conformation divers, quelquefois eux-mêmes incompatibles avec la vie coexistent avec cette affection.

Les hernies embryonnaires ne sont pas toujours aussi

considérables. Dans les cas les plus prononcés qui soient compatibles avec l'existence, la tumeur, globuleuse piforme ou hémisphérique, occupe la région ombilicale et sus-ombilicale et se rattache à la paroi abdominale par un large pédicule qui peut avoir de 15 à 25 centimètres de circonférence.

Pendant les efforts ou les cris de l'enfant on voit la tumeur se tendre et augmenter de volume. On peut presque toujours apercevoir les organes à travers les enveloppes minces et transparentes.

Le cordon s'insère soit au sommet de la hernie, soit en bas ou sur sa partie latérale et dans ce cas toujours à gauche. Nous avons déjà vu que c'était à cause de la présence du foie dans la hernie.

Elle sont généralement irréductibles en totalité ou en partie, ce qui est dû soit à la nature des organes qui y sont contenus, soit aux adhérences qui se sont formées entre ces organes et les enveloppes.

Que vont devenir ces hernies abandonnées à elles-mêmes ?

Elles peuvent subir des évolutions différentes :

Le plus ordinairement, quelques jours après la naissance au moment de la chute du cordon, les enveloppes de la hernie se rompent, s'ulcèrent et se mortifient ; elles sont éliminées, la cavité abdominale ouverte s'infecte et une péritonite septique se déclare, à laquelle l'enfant succombe rapidement.

La mort est donc la terminaison fréquente, nous pourrions dire habituelle de cette espèce de hernie surtout quand elle est irréductible, ce qui est la règle.

Mais il n'en est pas toujours ainsi et il est bien établi

depuis le mémoire de Debout que des exomphales embryonnaires considérables peuvent arriver à guérir spontanément par un mode particulier de cicatrisation aujourd'hui bien connu :

« Le feuillet externe des parois tombe après la naissance et se sépare à la base de la tumeur dans le point où celle-ci se continue avec la peau. Lorsque la chute de ce feuillet a eu lieu, la hernie ne conserve d'autre enveloppe que la membrane interne de ses parois, laquelle se continue avec les muscles et le péritoine. Cette membrane devient le siège d'un travail inflammatoire et se couvre de bourgeons charnus ; puis se retractant peu à peu, elle réduit la portion des viscères situés dans la cavité de la tumeur, et finit par amener au contact les bords de l'ouverture ombilicale » (Debout).

Cette épidermisation par granulation se poursuit de la circonférence au centre sur la couche de bourgeons charnus ainsi développés. Le bourrelet cutané qui entourait la base de la tumeur est entraîné par la cicatrice et contribue à fermer l'ouverture.

Quant l'épidermisation est achevée on trouve « une cicatrice étoilée, épaisse et résistante, occupant le centre d'une saillie arrondie ou conique que présente encore la partie centrale de l'abdomen et qui résulte de l'insuffisance du développement des muscles et des plans fibreux des parois abdominales » (Berger).

Debout, dans son mémoire, rapporte dix observations de guérison spontanée survenue de cette façon. La guérison s'est maintenue et a pu dans plusieurs de ces cas être constatée très longtemps après : Dans l'observation de Margariteau l'enfant put être revu à l'âge de treize ans,

dans celle de Thélus à quatorze ans et à dix-neuf ans dans celle de Getto.

Il s'ensuit que des hernies congénitales même volumineuses et irréductibles sont susceptibles de guérir. D'où on peut tirer une déduction importante intéressant la médecine légale ; c'est que les enfants qui en sont atteints et qui sont nés après le huitième mois de gestation doivent être déclarés viables à condition qu'ils ne soient pas porteurs d'autres malformations incompatibles avec l'existence.

La hernie embryonnaire peut être moins volumineuse et même très petite. Elle est limitée alors à la base du cordon et constituée par une protrusion diverticulaire seule, ce qui est rare, ou associée à la hernie de l'anse vitelline. Dans ce dernier cas on trouve à la base du cordon une petite tumeur irréductible, molle, qu'on peut déprimer et plisser, et dans laquelle on peut constater du gargouillement.

B. Hernies acquises. — Nous croyons pouvoir ranger cliniquement les hernies *fœtales* dans les hernies acquises. Si en effet les premières sont congénitales de par l'époque de leur apparition, elles se rapprochent des secondes par leur mode de formation.

Les unes et les autres se ressemblent par leur constitution, leurs symptômes et leur évolution.

Voici de plus ce qui se produit fréquemment : on constate à la naissance, à la base du cordon, une petite hernie fœtale ; on la refoule, on lie le cordon et on applique un petit pansement légèrement compressif. Le cordon tombe, la cicatrice ombilicale se forme régulièrement et l'intes-

tin se trouve maintenu par elle. Mais la hernie a souvent de la tendance à récidiver ; elle se reproduit, et son histoire se confond alors absolument avec celle de la hernie des nouveau-nés.

Enfin « la prédominance des hernies ombilicales constatées dès les premiers jours de l'existence sur celles qui se développent plus tard, est telle, qu'on peut se demander si un grand nombre des hernies des nouveau-nés, ne sont pas des hernies congénitales méconnues » (Berger).

Néanmoins la hernie fœtale, surtout quand elle est grosse, présente certains caractères particuliers, dont nous allons parler.

Elle se présente sous l'aspect d'une tumeur ovalaire ou arrondie ayant le volume d'une noisette à celui du poing et plus. Elle est ordinairement molle à la pression et sonore à la percussion dans toute son étendue quand elle ne contient pas de foie. Le plus souvent réductible surtout quand elle n'est pas très volumineuse, la réduction s'opère avec gargouillement. L'irréductibilité, quand elle existe, tient soit au volume de la hernie, quand les viscères ont perdu droit de domicile dans l'abdomen, soit à la présence d'un lobe du foie. L'intestin ne contracte d'adhérences que s'il y a coexistence d'une hernie embryonnaire.

Le cordon s'insérant ordinairement au centre de la tumeur, les vaisseaux sont dissociés par la poussée de l'intestin qui subit la constriction de ces mêmes vaisseaux. Il en résulte dans ce cas pour la hernie une apparence trifoliée ou trilobée.

La tumeur augmente de volume et se tend pendant les efforts ou les cris de l'enfant et on peut souvent aperce-

voir les organes à travers les enveloppes semi-transparentes, surtout quand elle est volumineuse

Les grosses hernies fœtales peuvent guérir spontanément et plus facilement que les hernies embryonnaires par le processus de granulation et d'épidermisation que nous avons décrit. Il peut néanmoins survenir aussi des éraillures, des ulcérations, de l'infection et une péritonite mortelle.

Les petites ont une évolution semblable à celles des hernies du nouveau-né dont nous allons parler maintenant.

La *hernie ombilicale des nouveau-nés et des enfants* qui apparaît très souvent presque aussitôt après la naissance se présente sous la forme d'une tumeur ordinairement petite, quelquefois seulement du volume d'un pois, le plus généralement grosse comme une noisette, rarement comme une noix. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'elle atteint le volume d'un œuf de poule.

Ordinairement globuleuse, la tumeur est quelquefois trilobée. Elle affecte du reste les formes les plus diverses ; tantôt cylindroïde, tantôt conique, ressemblant d'autres fois à un doigt de gant plus ou moins allongé, quelquefois plus étroite à la base qu'au sommet et comme pédiculée, prenant souvent une position oblique en bas et en avant.

La hernie sort le plus souvent par la partie supérieure de l'ombilic en dépliant la partie correspondante de la cicatrice ; on voit alors au-dessous, une tache pâle et transparente qui est le stigmate cicatriciel ; ce qui a pu faire croire que la tumeur était située au-dessus de l'ombilic, mais un examen attentif montre qu'il n'en est rien. Nous

avons déjà dit du reste que la hernie adombilicale était absolument exceptionnelle chez l'enfant. Ce stigniate dans la hernie trifoliée est situé au centre. Dans d'autres cas il peut être placé latéralement et sa position dépend des rapports existant entre l'intestin et les cordons vasculaires.

La peau plus ou moins mince selon le volume de la hernie est généralement lisse et plus pâle que les téguments voisins.

La consistance de la tumeur, molle au repos, devient dure et tendue sous l'influence des cris ou quand l'enfant se débat. Quand elle a la forme d'un doigt recourbé en bas, on la voit au moment de l'effort s'allonger tout à coup comme un phallus entrant brusquement en érection.

Presque toujours réductible elle disparaît ou diminue dans le décubitus horizontal. Elle se réduit alors très facilement mais se reproduit aussitôt. Cette manœuvre peut s'accompagner de gargouillement. Après réduction, on sent très nettement le pourtour de l'anneau qui admet ordinairement la pulpe du petit doigt mais peut parfois recevoir l'extrémité de l'index.

Généralement indolente, elle provoque souvent des coliques et des troubles digestifs qui cessent dans bien des cas après la réduction.

Que vont devenir des hernies de cette espèce ! Cela dépend de leur volume. Les grosses peuvent augmenter encore, rester stationnaires ou même à la rigueur diminuer si elles sont bien contenues, mais elles ne guériront vraisemblablement pas toutes seules.

Les moyennes et les petites doivent guérir complète-

ment sans opération, c'est leur tendance naturelle et l'aboutissant de la plupart. Mais encore ici, il importe de distinguer selon que l'enfant appartiendra à la classe aisée ou à la classe pauvre, selon que les parents seront soigneux et intelligents, s'occupant de leur enfant ou au contraire ignorants et le soignant mal. On pourrait aussi ajouter suivant que l'enfant sera nourri au sein ou au biberon.

Dans le premier cas, l'enfant habitant un logement sain, bien soigné, intelligemment nourri, suivant l'hygiène alimentaire qui lui convient, ayant un petit bandage régulièrement appliqué, alors que dans ce cas surtout il pourrait guérir sans lui, sera vigoureux et bien portant, aura un ventre petit et ferme aux parois solides et résistantes ; et le travail de régression, de cicatrisation et de consolidation de l'ombilic s'effectuant très bien, la guérison spontanée sera rapide et complète.

Dans le second cas au contraire, l'enfant reste dans une chambre recevant plus ou moins d'air et de lumière, mal soigné, portant très irrégulièrement ce qui lui sert de bandage, si même il en a, mal nourri, mangeant dès qu'il le peut des choux ou n'importe quoi, digère mal et devient rachitique. Il a un ventre de batracien, gros et étalé, aux parois flasques et sans consistance, et le rachitisme dans ce cas devient cause et effet : Le travail de consolidation de l'ombilic s'opérant mal la hernie augmente, la hernie augmentant les troubles digestifs prennent plus d'intensité, l'assimilation se fait moins bien et le rachitisme fait des progrès. C'est un cercle vicieux.

Il n'en est heureusement pas toujours ainsi, et même dans ces cas défavorables la hernie peut guérir et c'est

c'est son évolution naturelle. Comment s'effectue cette guérison ? Voici ce qu'en dit Berger : « A mesure que l'enfant avance en âge, l'anneau ombilical, au lieu d'augmenter de diamètre, se rétrécit ou tout au moins ne participe pas au développement en surface de la paroi abdominale antérieure. Le calibre de l'intestin lui-même, augmentant sans cesse, finit par être supérieur à celui de l'orifice ombilical qui ne peut plus laisser sortir la hernie ; il s'y joint l'accroissement constant de la capacité de l'abdomen par rapport au volume de son contenu et la modification de la forme du ventre : toutes ces circonstances font comprendre qu'à partir de la deuxième enfance, les hernies ombilicales aient bien moins de tendance à sortir qu'auparavant ; il en résulte qu'un grand nombre de ces hernies, ne sortant plus et ne dilatant plus l'orifice, guérissent ». Mais elles peuvent aussi ne pas guérir, rester stationnaires ou augmenter et on les voit parfois acquérir un gros volume. C'est lorsque le rachitisme s'accompagne d'un écartement sus-ombilical de la ligne blanche plus ou moins prononcé qu'on peut constater une récurrence après la cure radicale (Obs. II).

Nous avons dans nos observations des exemples de l'un et de l'autre et nous retrouvons cette influence du rachitisme à propos de l'étiologie et du pronostic.

II. DIAGNOSTIC

Nous serons brefs au sujet du diagnostic qui se trouve fait en partie dans le premier paragraphe de ce chapitre et qui du reste ne présente aucune difficulté.

Mais il ne suffit pas de savoir qu'on a affaire à une

hernie ombilicale, il faut encore faire le diagnostic de la variété de hernie et aussi des organes qui y sont contenus.

Pour le diagnostic de l'affection elle-même il y a des cas qui s'imposent et d'autres qui sont difficiles.

Il est inutile d'insister sur ces éventrations embryonnaires où l'on a sous les yeux les viscères ectopiés. Le diagnostic ne se pose même pas, il est évident.

Mais il est deux espèces de hernies embryonnaires où il n'en est pas du tout ainsi ; je veux parler de la hernie diverticulaire et de celle de l'anse vitelline.

Quand la première existe seule, ce qui est rare, il sera presque toujours impossible de la reconnaître surtout quand le diverticule est petit et vide. On pourra la soupçonner quand il est dilaté par des matières muqueuses ou autres contenues dans son intérieur, surtout quand l'intestin est rétréci ou oblitéré au dessous de son abouchement, à une épaisseur plus grande du cordon et à la perception d'un léger gargouillement obtenu en comprimant la base du cordon. Encore dans ce cas la prendra-t-on souvent pour une petite hernie intestinale. Le seul signe pouvant les faire distinguer est le suivant : c'est que la hernie intestinale est réductible, à moins qu'elle ne soit formée par l'anse vitelline, et dans l'un ou l'autre cas elle est plus grosse que celle formée par le diverticule seul, tandis que la hernie diverticulaire adhérent à la base du cordon ou à la face interne du prolongement amniotique, ne l'est pas.

Il sera souvent difficile de diagnostiquer une hernie de l'anse vitelline existant seule. On la reconnaîtra à la présence, à la base du cordon, d'une petite tumeur ordi-

nairement de la grosseur d'une noix, molle, adhérente et par conséquent irréductible tandis qu'une hernie fœtale du même volume ne contenant pas le foie est presque toujours réductible. Mais quelquefois il y a coexistence d'une hernie fœtale et d'une hernie de l'anse vitelline ; on pourra soupçonner cette dernière à l'irréductibilité partielle de la tumeur si le foie n'y est pas contenu. Le seul signe qui permette de distinguer sur le vivant une hernie embryonnaire de moyen volume d'une assez grosse hernie fœtale est la non réductibilité de la première et la réductibilité de la seconde. Encore ce caractère distinctif n'existe-t-il plus quand, dans une hernie fœtale volumineuse, l'irréductibilité est survenue parce que les viscères ont perdu droit de domicile dans l'abdomen ou par suite de la présence du foie.

Le diagnostic de la hernie fœtale ordinaire est des plus simples. Nous avons vu quels étaient ses caractères.

Le diagnostic différentiel n'est à établir qu'avec l'omphalocèle urinaire causée par la persistance de la perméabilité de l'ouraqué, due ordinairement à quelque vice de conformation de l'appareil urinaire, tel que l'imperforation de l'urèthre. L'urine ne pouvant s'écouler par ses voies naturelles reflue jusqu'à l'ombilic où elle forme une tumeur fluctuante et transparente, accompagnée le plus souvent de rétention d'urine plus ou moins complète. Ce n'est pas une hernie proprement dite puisque l'ouraqué a un développement extra-péritonéal.

Nous ne nous arrêterons pas au diagnostic de la hernie infantile dont nous avons déjà examiné en détail les symptômes et qui est très facile.

Lorsqu'elle est très petite, elle peut passer inaperçue

quand on ne fait pas un examen local suffisamment attentif et l'on rapporte alors à une autre cause, les troubles digestifs ressentis par le malade.

D'autres tumeurs peuvent à la rigueur être confondues avec les hernies du nouveau-né. Telles sont celles dues à la persistance de l'ouraque dont nous avons déjà parlé. Affectant souvent la forme et le volume de la hernie ombilicale, elles ont une consistance demi-molle et paraissent augmenter pendant les cris de l'enfant. Mais elles sont lisses, rouges et n'ont qu'une fausse réductibilité due à l'enfoncement de la tumeur elle-même. De plus, on voit à leur sommet un petit trou par où suinte l'urine. Elles présentent de la fluctuation et coexistent avec une imperforation de l'urèthre.

Le prolongement de la peau sur la base du cordon forme quelquefois une espèce de prépuce ombilical présentant l'aspect d'une petite tumeur cylindrique qui a pour caractère propre d'être totalement irréductible et de ne pas augmenter dans l'effort.

On ne prendra pas pour une hernie infantile le granulome ou fongus de l'ombilic qui ne peut guère être confondu que quand il est petit et sessile et encore est-il difficile de ne pas reconnaître cette tumeur mamelonnée, rouge et humide qui ressemble à une framboise et est de plus irréductible.

Dans la péritonite suppurée de l'enfant, l'abcès qui, surtout chez les petites filles, vient s'ouvrir au niveau de l'ombilic, distend ce dernier en prenant l'aspect d'une hernie ombilicale. La tumeur est réductible, parfois même avec gargouillement, mais elle est rouge, mate, fluctuante

et il existe des symptômes généraux. L'abcès s'ouvre du reste en donnant lieu à une fistule.

Enfin, les hernies de la ligne blanche, bien qu'exceptionnelles chez l'enfant, ont été néanmoins observées. On les reconnaît à leur anneau ovalaire et on sent avec le doigt un orifice fibreux irrégulier, distinct de l'anneau ombilical. A côté la cicatrice ombilicale demeure intacte. « J'ai vu un enfant de quelques mois chez qui la région ombilicale était soulevée par une tumeur à triple bosse-lure : après réduction, la pulpe des doigts sentait très nettement l'anneau ombilical et, au-dessus de lui, deux orifices de la ligne blanche » (A. Broca).

Il ne nous reste plus qu'à dire quelques mots du diagnostic du contenu de la tumeur. La question peut en effet se poser pour les grosses hernies, les petites dans les six premiers mois ne contenant ordinairement que de l'intestin. Nous ne parlons pas bien entendu des cas énormes incompatibles avec la vie.

Souvent la transparence aide au diagnostic et il n'y a pas de difficulté quant au travers des enveloppes on voit les organes qui y sont renfermés.

Mais on trouve je suppose une hernie fœtale irréductible et l'on se demande si l'irréductibilité tient à des adhérences de l'intestin ou à la présence du foie. Comment le reconnaître ! Voici d'après Gosselin les symptômes sur lesquels on pourra se baser : « Dans l'entérocele adhérente on trouve de la sonorité, et en saisissant entre deux doigts la partie transparente de la tumeur, on peut la plisser et adosser ses parois à elles-mêmes. On doit au contraire croire à la présence du foie lorsque cette manœuvre est suivie de l'interposition entre les deux feuil-

lets qu'on cherche à rapprocher, d'une portion plus ou moins considérable de substance solide qui ne s'affaisse pas ».

Ajoutons qu'on aperçoit quelquefois à la faveur de la minceur des enveloppes la coloration brunâtre du foie ; son bord tranchant est nettement perceptible. De plus en cas d'hépatocèle l'insertion du cordon se trouve à gauche.

Nous savons que la hernie infantile peut contenir de l'épiploon dès le sixième mois. On reconnaîtrait, dit Haas, une hernie épiploïque à ce qu'elle est plus molle, plus élastique, à base plus large, et se réduit sans gargouillement. L'épiploon donne de plus une sensation comme grenue et finement lobulée.

CHAPITRE VI

Pronostic

Le pronostic varie selon l'époque de formation de la hernie, c'est à-dire selon la variété à laquelle on a affaire. Il dépend aussi du volume et de la réductibilité de la tumeur.

Les hernies embryonnaires sont plus graves que les hernies fœtales, les grosses plus graves que les petites.

Nous avons déjà dit quel était le sort réservé à ces vastes éventrations qui ne permettent même pas toujours l'évolution complète du fœtus, souvent expulsé mort et même avant-terme. Ce n'est qu'exceptionnellement que les sujets porteurs d'une telle lésion peuvent vivre quelques jours.

Il en est généralement de même pour les grosses hernies embryonnaires ou fœtales. Après la chute du cordon et de l'amnios, la membrane de Rathke ou le péritoine, s'ils ne se mortifient pas en même temps que le cordon, laissant la cavité abdominale ouverte, restent à nu et se fissurent; l'enfant succombe alors à une péritonite.

Nous avons vu pourtant que des hernies de ce genre même volumineuses, même irréductibles, pouvaient guérir spontanément par le procédé de cicatrisation décrit par Debout et cité plus haut. C'est à la suite de cette

heureuse terminaison qu'on assiste quelquefois à la production de hernies par d'autres anneaux, tenant, d'après Duplay, à ce que l'abdomen n'est plus assez grand pour contenir les viscères.

Ce qui est l'exception pour les grosses hernies, devient au contraire la règle pour les petites dont la guérison est habituelle. Signalons cependant qu'une anse intestinale a été comprise dans la ligature du cordon et la mort de l'enfant a été la conséquence de cette méprise, facile à éviter avec un peu d'attention.

Quand il s'agit d'une petite hernie embryonnaire comprenant le diverticule seul, ce dernier peut être sectionné en même temps que le cordon ; il s'ensuivra une fistule intestinale. Suivant Duplay, c'est l'origine la plus commune de cette infirmité. Il est bon pour l'éviter de placer la ligature assez loin de la base du cordon, après avoir refoulé son contenu vers le ventre.

Le pronostic de la hernie infantile est presque toujours favorable ; la guérison spontanée s'observe d'ordinaire à l'âge où les enfants cessent de crier (Trousseau).

Toutefois l'époque de son apparition influe beaucoup sur sa marche. C'est ainsi qu'on a tout lieu d'attendre la guérison des hernies qui se montrent dans les premiers mois parce que la cicatrisation n'est pas terminée et l'anneau fibreux qui n'est pas encore soudé tend à se resserrer comme le prouve la rapidité avec laquelle survient le rétrécissement de l'orifice après l'application du bandage.

Les hernies débutant après la première enfance, vers dix-huit mois ou 2 ans, guériront au contraire moins facilement parce que l'ombilic est presque définitivement organisé. Cependant, comme le travail de resserrement

normal de l'anneau n'est pas encore achevé, elles peuvent encore guérir. Passé cet âge, il ne faudra plus compter sur la guérison spontanée.

Les hernies adombilicales, au contraire, ne disparaissent toutes seules qu'exceptionnellement.

La guérison spontanée des hernies ombilicales survenant dans les premiers mois, est la règle ; mais si les cas qui guérissent sont de beaucoup les plus nombreux ; il en est d'autres qui ne guérissent pas. Pourquoi ?

C'est ici qu'il faut faire intervenir certains états pathologiques qui jouent un grand rôle dans la production de la maladie.

De ces affections, les unes, passagères, retarderont seulement la guérison, les autres durables pourront l'empêcher complètement. Nous voulons parler de la rougeole, de la scarlatine, du rhumatisme articulaire aigu qui agissent en diminuant la résistance de la paroi abdominale par suite de l'affaiblissement général qui en est la conséquence. Le phimosis étroit entrave la guérison en déterminant des efforts répétés. La tuberculose agit des deux façons ; par le retentissement sur l'état général et par les efforts provoqués par la toux dans les bronchites fréquentes. La coqueluche produit les mêmes effets.

Chez les enfants atteints de faiblesse congénitale, ou rachitiques les troubles digestifs accentués par la hernie augmentent leur état précaire et peut les rendre complètement athrepsiques.

Les hernies ombilicales qui d'ordinaire ne s'accroissent pas notablement, au moins dans l'enfance, peuvent devenir très grosses chez ces malades.

Une mauvaise alimentation favorisant le rachitisme,

la guérison sera plus facile chez les enfants nourris au sein et bien soignés chez eux.

Mais la guérison si fréquente, est-elle durable. Il semble que oui étant donnée la proportion minime des hernies ombilicales de l'adulte comparées au grand nombre de celles de l'enfance. Toutefois la fillette, devenue femme, pourra voir sa hernie infantile guérie, subir une nouvelle évolution herniaire surtout à la suite de grossesses répétées.

La guérison dans certains cas n'est donc pas toujours absolue : il subsiste parfois un petit sac ombilical déshabité dont le sujet ne soupçonne pas l'existence.

Voici du reste la conclusion que tire Berger de l'examen d'un très grand nombre de sujets, hommes, femmes et enfants qui avaient été atteints de hernie ombilicale : « J'ai constaté qu'un très grand nombre de ces hernies que l'on considérerait comme guéries, et qui étaient pratiquement guéries, puisqu'elles ne déterminaient aucune gêne, aucun trouble et qu'elles passaient inaperçues pour les sujets en question et pour leurs parents, persistaient sous la forme d'une toute petite saillie accompagnée d'une très légère dilatation de l'anneau ombilical. La saillie excède souvent à peine le volume d'un pois, elle a 5, 6, 10 millimètres au plus de diamètre ; elle se tend légèrement dans la toux et dans les efforts ; la dilatation de l'anneau donne au doigt la sensation d'un orifice circulaire de dimension correspondante.

Une semblable lésion ne peut plus être considérée comme une hernie ; à mesure que la forme du ventre se modifie dans la deuxième enfance, dans l'adolescence, ni l'épiploon ni l'intestin n'ont plus aucune tendance à s'engager dans un orifice auquel ne correspond probable-

ment même pas une dépression de la séreuse péritonéale. Mais que des causes de distension du ventre et de relâchement de la paroi surviennent, affaiblissement sénile, bronchites répétées, une ascite, mais surtout si, chez la femme, des grossesses répétées se produisent, avec les altérations profondes que celles-ci déterminent au niveau de la ligne blanche, l'on verra l'orifice ombilical mal fermé s'agrandir, le péritoine s'y laisser refouler par la pression des viscères et une hernie effective succéder à la hernie virtuelle qui avait persisté souvent depuis la naissance.

C'est ainsi, je le crois, que la plupart des hernies ombilicales de l'âge adulte procèdent de hernies ombilicales de l'enfance ou même d'exomphales congénitales.

Si les premières sont plus communes chez la femme que chez l'homme alors que les hernies ombilicales du premier âge sont au contraire plus fréquentes dans le sexe masculin, cela tient uniquement à l'influence prépondérante que la grossesse et l'accouchement exercent sur l'état de la paroi abdominale ».

Cette opinion de Berger, faisant remonter à la première enfance presque toutes les hernies ombilicales de l'âge adulte, assombrit tout au moins le pronostic éloigné, étant donné la gravité particulière de ces dernières.

Les complications consistent surtout en troubles fonctionnels divers : ce sont des coliques parfois assez fortes et s'irradiant plus ou moins dans l'abdomen et qui cessent souvent immédiatement par la contention ; des douleurs au niveau de la hernie et surtout des troubles digestifs dont nous avons parlé. On a signalé l'ulcération de la peau produite par le frottement des vêtements sur une

hernie volumineuse. L'étranglement est tout à fait exceptionnel, si même il existe. Berger dit n'avoir observé qu'une seule fois un étranglement chez un enfant de moins de 4 ans et encore ne dit-il pas s'il s'agissait d'une hernie ombilicale. On a vu des cas d'adhérences, d'engouement et même de perforation intestinale. Mais tous ces faits sont si rares qu'ils ne suffisent pas à enlever à cette affection son caractère de bénignité tout à fait spécial dans l'histoire des hernies intestinales, en tenant compte toutefois des réserves précédemment faites pour le retentissement sur l'état général.

CHAPITRE VII

Traitement

Aperçu historique. — Nous n'avons pas l'intention de faire un historique complet des méthodes de traitement usitées depuis les temps anciens jusqu'à nos jours. On trouvera du reste à cet égard des renseignements très précis et une étude très complète dans la thèse d'agrégation du docteur Paul Segond (1883).

Voyons cependant en un court aperçu les phases diverses par lesquelles ce traitement est passé.

A l'origine, la compression seule était connue et employée, et comme on l'a dit, elle est si instinctive, que l'inventeur du premier bandage a dû être le premier hernieux.

Celse est le premier auteur qui parle de la cure opératoire. Il décrit trois procédés déjà en usage dès le II^e siècle.

Dans le premier procédé, on traçait à l'encre, un trait circulaire à la base de la tumeur, et on plaçait une ligature à ce niveau après avoir réduit la hernie.

Le deuxième procédé était une vraie ligature en chaîne. Après réduction, le pédicule était traversé par un fil double dont chaque chef étreignait la moitié correspondante de la tumeur.

Le troisième était un procédé sanglant employé en

cas d'irréductibilité. Le sac était ouvert, puis lié après avoir avec les doigts, rompu les adhérences et réduit les viscères.

Oribase (iv^e siècle), Cœtius (v^e siècle), Paul d'Egine (vii^e siècle) et chez les arabes, Avicenne, Albucasis, Haliabbas opèrent suivant la méthode de Celse.

Une première réaction contre l'opération se produit au xiv^e siècle avec Guy de Chauliac qui employait « non seulement les simples brayers de toile, mais aussi les pelotes et les bandages métalliques ». (P. Segond). Il n'inventa pas les bandages, connus bien longtemps avant lui, mais il en généralisa l'emploi. Il avait coutume de recouvrir la hernie d'une couche de substance astreignante avant d'appliquer la pelote.

Le bandage règne alors en maître jusqu'au xvi^e siècle. A cette époque, Ambroise Paré en France, l'abrice d'Aquapendente en Italie, se montrant plus eclectiques que leurs devanciers, emploient d'abord le bandage et ne recourent à l'opération qu'en cas de nécessité. Ayant déjà remarqué que les enfants pouvaient guérir spontanément; ils ne les opéraient pas.

Vers le milieu du xvii^e siècle, les bandages de fil de fer et d'acier sont inventés par Nicolas Lequin et Blégné. Les procédés sanglants sont alors abandonnés. Dionis recommande exclusivement les bandages élastiques et après lui, J.-L. Petit, Richter, Garengéot proscrivent toute intervention, sauf en cas d'étranglement.

A la fin du xviii^e siècle, Desault tente de remettre en honneur la ligature telle que Celse la pratiquait. Il dit avoir obtenu cinquante guérisons chez des enfants, aux-

quels il faisait porter ensuite un bandage pendant quelques mois.

Cette tentative reprise par Martin le jeune en 1811 fut vivement combattue en Italie par Scarpa et en France par Girard de Lyon. Il s'établit à ce sujet une polémique entre les deux chirurgiens, Scarpa réclamant, à bon droit, l'antériorité.

Voici l'opinion du célèbre professeur de Pavie sur la ligature : « Desault lui-même a mis quelques restrictions à l'emploi de la ligature, puisqu'il dit, avec sa candeur ordinaire, que ce moyen ne guérit point radicalement la hernie ombilicale chez les enfants parvenus à l'âge de quatre ans et qu'on ne peut même chez les enfants les plus jeunes, obtenir une guérison radicale par la ligature, si l'on ne fait immédiatement après cette opération, et pendant deux ou trois mois, une compression méthodique sur l'ombilic, par le moyen du bandage ». Et plus loin : Quel que soit le procédé qu'on adopte pour faire la ligature de la hernie ombilicale, il est évident qu'on ne peut étrangler la tumeur qu'un peu en-deça de l'anneau aponévrotique de l'ombilic, d'où il résulte que les téguments doivent toujours rester proéminents et relâchés dans une certaine étendue, au devant et dans la circonférence de cette ouverture. Aussi, après la chute de la portion étranglée, il reste toujours entre l'anneau aponévrotique de l'ombilic et les téguments, une petite cavité formée par le col du sac herniaire, cavité dans laquelle les viscères recommencent à s'engager après l'opération, ce qui empêche le resserrement complet de l'anneau ombilical..... La hernie reparait tôt ou tard, et dans peu de temps elle devient plus volumineuse qu'elle n'était avant

l'opération. Si le sujet est une petite fille, on a, de plus, à craindre que la première grossesse ne donne lieu à la récurrence de la hernie..... D'un autre côté, s'il est bien prouvé, par tout ce que je viens de dire, que la ligature ne procure jamais de guérison parfaite sans la compression, il est clair qu'elle ne peut être d'aucun avantage pour les enfants des pauvres, puisqu'elle ne les dispense pas du bandage. On peut dire qu'en général elle n'abrège pas le traitement ; car dans les cas les plus heureux, l'ulcère qui en résulte n'est pas cicatrisé avant un mois, et il faut ensuite employer encore deux mois à faire une compression exacte à l'aide du bandage, pour assurer la guérison ». (Scarpa, *Traité pratique des hernies*. Traduc. Cayol, § XVI). Ces opinions reprises par Girard furent l'objet de discussions d'abord à la Société de Médecine de Lyon, puis à celle de Paris qui conclut à l'abandon définitif de la ligature :

1^o Parce que la guérison des hernies ombilicales s'opère très souvent par les seules forces de la nature ;

2^o Parce que la compression seule, ou aidée des moyens toniques, réussit constamment ;

3^o Parce que cette opération mérite le triple reproche, d'être douloureuse et non exempte de dangers, si l'on est assez malheureux pour comprendre une portion d'intestin dans la ligature, de ne pas réussir ordinairement sans être aidée de la compression ; et d'être parfois pratiquée inutilement comme Desault lui-même en rapporte des exemples.

Néanmoins Bérard (1840), Thierry (1844), Bouchacourt (1842) et Chicoyne (1846) appliquent encore sur les enfants la méthode de Desault, plus ou moins modifiée.

C'est ainsi que Chicoyne, à l'instar des vétérinaires chez les jeunes poulains, serre le pédicule de la hernie entre deux petits casseaux de bois.

On voit que le traitement opératoire en était resté à peu de choses près à l'antique ligature de Celse et c'est à peine si chez l'adulte on osait pratiquer la kélotomie en cas d'étranglement.

A une époque plus rapprochée de nous, Gosselin en 1865, M. Duplay en 1866 dans sa thèse d'agrégation, admettent qu'on peut dans certains cas tenter la cure radicale des hernies ombilicales chez l'adulte mais que cette opération ne doit jamais être pratiquée chez l'enfant. Gosselin ne dit-il pas dans son traité des hernies : « Les opérations de cure radicale ne doivent plus jamais être discutées dans les traités de chirurgie. Les hernies n'exposent jamais à la mort et les enfants guérissent aussi bien par les efforts de la nature aidés de l'application d'un bandage bien fait ». En 1868, Wood déclare que l'on doit faire la cure radicale dans la hernie ombilicale non étranglée ; il fait l'invagination du sac et la suture sous-cutanée de l'anneau. Comme nous sommes loin des procédés actuels et pourtant c'est en 1868 !

Verneuil demeure toujours partisan de l'expectation et fait défendre son opinion en 1869 dans les thèses de Lafon et Girodolle :

Mais Lister fait connaître sa méthode, dérivée des travaux de Pasteur sur la fermentation et la putréfaction.

L'antisepsie révolutionne la chirurgie qui fait plus de progrès en quelques années qu'elle n'en avait fait depuis des siècles. Les opérations les plus sérieuses dont on n'aurait pas auparavant soupçonné la possibilité, sont

abordées avec confiance et c'est sans nulle peur à présent qu'on fait porter le bistouri sur le péritoine tant redouté. La hernie ombilicale en profite comme les autres affections.

C'est la fin de tous les vieux procédés qui n'ont plus qu'un intérêt de curiosité, malgré les tentatives toutes récentes de Notta et Max pour remettre en honneur la ligature qu'ils défendent chaudement chez les enfants.

Tous les procédés de cure radicale comporteront désormais l'incision large des téguments, l'ouverture du sac, son excision et la restauration de la paroi en vue de prévenir la récurrence. La plaie résultant de l'opération, de l'exomphale sera traitée comme une plaie de laparotomie.

Il ne reste plus maintenant en présence que deux méthodes de traitement de la hernie ombilicale : la compression et la cure radicale par annulographie ou omphallectomie.

Nous devons les étudier l'une et l'autre avant d'en poser les indications. Mais auparavant nous tenons à dire un mot de la méthode sclérogène, employée pour la première fois en 1865, par le docteur Luton de Reims. Ce dernier essaya de guérir les hernies congénitales par des injections irritantes d'eau salée, pratiquées dans les tissus péri-herniaires afin d'en provoquer la retraction et la condensation.

Il obtint de la sorte des succès chez les enfants. Schwalbe, en Suède, employa de la même manière l'alcool dilué dans la proportion de 50 à 70 p. $\%$ d'eau. Il eut peu de succès. Steffen de Zurich fut plus heureux et prétend avoir obtenu 17 guérisons et 2 résultats inconnus

sur 19 hernies ombilicales. D'après lui, plus le malade est jeune et plus le résultat est favorable.

Heaton et Warren pratiquaient une seule injection d'extrait sirupeux d'écorce de chêne, mêlé à un peu d'alcool et d'éther et additionné de morphine.

Langsdorff (*Centralblatt für chirurgie*, 1895), traita chez l'enfant, des hernies volumineuses, suivant le procédé de Swchbale. Il dit avoir obtenu une diminution notable de volume.

Tout récemment enfin M. le professeur Lannelongue a tenté d'obtenir la guérison de ses petits hernieux, au moyen des injections de sulfate de zinc, dont il se servait déjà pour enrayer le processus tuberculeux, en déterminant autour des colonies bacillaires, la formation d'une gangue indurée de tissu scléreux. Cette méthode semble donner de bons résultats immédiats, mais il faut attendre quelques années avant de pouvoir porter un jugement définitif, les résultats éloignés étant seuls probants.

I. Traitement par la Compression. — Le bandage qui chez l'adulte ne constitue même pas un traitement palliatif, devient au contraire chez l'enfant en bas âge, un procédé de cure radicale.

Les appareils qu'on a employés sont extrêmement nombreux. C'est que dans cette région, le bandage est difficile à maintenir bien en place.

Il faut rejeter complètement l'emploi des bandages à ressort ou des bandages métalliques qui se déplacent continuellement pour deux raisons indiquées par Malgaigne et qui sont :

1° La forme du ventre qui est très large chez les enfants

tandis que le bassin est très étroit, de sorte que le bandage tend à se déplacer en bas ;

2^o L'absence ou le peu de développement de la cambrure lombaire, ce qui diminue la fixité du point d'appui postérieur.

On a tour à tour fait usage de demi-sphères de cire ou de liège, de demi-billes d'ivoire, de cônes. Richter appliquait la moitié d'une noix muscade. On a imaginé un appareil en forme de bouton de chemise, composé de deux viroles métalliques dont l'une était introduite dans l'anneau. Malgaigne employait une plaque d'ivoire portant à son centre une tige qui pénétrait dans l'ouverture ombilicale.

Voici l'appréciation de Scarpa dans son traité des hernies § XV : « L'expérience a depuis longtemps prononcé en faveur de l'opinion de Richter, qui regarde un *compresseur convexe*, tel qu'un bouton demi-sphérique, ou la moitié d'une noix muscade, comme préférable à une pelotte plane, quelque plausibles que puissent paraître les raisons de ceux qui prétendent le contraire. Le bouton convexe repousse profondément les viscères, et applique exactement la peau sur les bords de l'anneau ombilical, sans toutefois pénétrer dans cette ouverture, ni s'opposer à son resserrement, comme quelques personnes voudraient le faire croire. »

Scarpa est dans l'erreur. Tous ces corps arrondis ou plus ou moins pointus doivent être radicalement proscrits. Ils s'engagent comme des bouchons dans l'orifice ombilical et entravent le resserrement physiologique de cet anneau.

« Il est bon, dit le professeur Tillaux, d'opposer un

traitement à la hernie ombilicale des petits enfants mais à condition qu'il n'apporte pas obstacle au travail de la nature. Or c'est ce qui arrive nécessairement si l'on applique sur la hernie une pelote saillante qui pénètre dans l'anneau et l'empêche de se resserrer.

Le meilleur traitement consiste donc à exercer à la surface de la tumeur une pression qui la maintienne simplement réduite. Un petit bandage avec une pelote plate remplira ce but. Un simple bandage de toile suffisamment serré pourra même suffire si la hernie n'est pas trop prononcée. Je me suis bien trouvé de l'application d'un bandage de corps en diachylon lorsque la peau de l'enfant en supporte aisément le contact. »

Le bandage employé par M. Broca à l'hôpital Trousseau est le simple tampon d'ouate, maintenu par des bandettes de diachylon. Il est pratique, commode à appliquer et donne de bons résultats. La hernie guérit presque toujours par ce moyen simple. Pour les nourrissons; c'est la règle à peu près sans exception.

Si l'affection peut guérir même sans l'application d'un bandage, d'où vient donc que parfois elle subsiste malgré la compression ?

En examinant à ce point de vue les observations, nous voyons en effet que si plusieurs petits malades n'avaient jamais eu de bandage ou d'une façon très irrégulière (Obs. VII, XVI, XIX, XX, XXII, XXIII), la plupart en avaient porté jour et nuit dès le début.

Dans 3 cas seulement, la hernie était apparue à 2 ans ou après cet âge, ayant par conséquent peu de chance de guérir (Obs. III, XI, XII).

Cinq autres fois elle était volumineuse (Obs. II, V, VII, X, XVII).

Dans tous les autres cas, l'exomphale devait disparaître, sa persistance semble tenir aux causes suivantes :

Six parmi ces enfants furent élevés au biberon (Obs. II, III, XV, XVI, XIX, XXI).

Cinq avaient de la dyspepsie (Obs. II, VIII, XVIII, XIX, XXI).

Quatre étaient rachitiques (Obs. II, X, XV, XXI).

Ainsi qu'on peut s'en convaincre, plusieurs de ces causes se trouvaient réunis sur un même sujet.

On voit par là l'importance de la bonne alimentation et des soins concomittants nécessaires pour obtenir la guérison.

« Un fait à noter est que les enfants chez lesquels la hernie ombilicale persiste passé les premiers mois sont très souvent élevés au biberon, ont le ventre gros, flasque et étalé des nourissons dyspeptiques, avec une éventration sus-ombilicale plus ou moins large, qu'on met en évidence en les faisant asseoir. Ces enfants sont des candidats au rachitisme, et si l'on veut obtenir un bon résultat, il importe de tenir compte de cet état et de régulariser l'alimentation. » (A. Broca. *Traité des maladies de l'enfance*).

II. *Traitement chirurgical.* — Nous avons vu qu'actuellement la cure radicale ne consistait plus que dans l'opération avec l'instrument tranchant et qu'elle comportait l'ouverture du sac, son excision et la suture de la paroi.

C'est en 1875, que M. le professeur Le Dentu le pre-

mier, conseilla la suture de l'anneau ombilical après kélotomie pour hernie étranglée.

La même année, M. Lucas Championnière préconisait la suture en masse et proposait de traiter les plaies des hernies comme les plaies de l'abdomen.

Dès 1877, M. le professeur Tillaux conseille pour la cure radicale de la hernie ombilicale, de circonscrire la base de la tumeur par une incision ovalaire très allongée, allant jusqu'aux couches profondes, de réséquer l'anneau et, après réduction du contenu herniaire, de se comporter comme dans une plaie de laparotomie. Il pratiquait la suture en masse des parois, suivie d'une suture superficielle.

Peu à peu le manuel opératoire se perfectionnait et les procédés actuels étaient constitués.

L'intervention entraînait dans la pratique courante, grâce surtout à l'impulsion donnée par M. le professeur Terrier.

Mais tout cela n'était que pour l'adulte et il fallut du temps pour en arriver à exécuter chez l'enfant cette opération d'une façon habiutelle.

En 1878 en effet, Rosander fait subir la cure radicale à un enfant de deux ans, traité sans résultat par le bandage. Son opéré guérit par première intention.

En 1881, il opère un enfant de quatre ans.

Banks, en 1882, opère de même un autre enfant.

Ces tentatives, heureuses pourtant, furent vivement blâmées en France par M. P. Segond dans sa thèse d'agrégation (1883).

En 1886, Keetley pratique la cure radicale chez quatre enfants ayant un anneau large. La même année, Kocher opère un enfant de deux ans, non guéri par le bandage.

Depuis lors, les interventions se sont multipliées.

Toutes les méthodes de cure chirurgicale peuvent être rangées sous deux chefs principaux selon que l'ombilic est conservé ou qu'on en pratique l'extirpation.

Dans le premier cas, on fait la suture de l'anneau : c'est l'*annuloraphie*.

Dans le second cas, l'anneau est réséqué en même temps que l'ombilic cutané : c'est l'*omphalectomie*.

A part cette façon différente de se comporter vis-à-vis de l'anneau, les divers procédés ne se distinguent les uns des autres que par des questions de détail portant surtout sur l'exécution des premiers temps opératoires.

L'omphalectomie est la méthode de choix. La conservation de l'anneau expose à des récidives à peu près certaines car la réunion de ses bords se fait mal, et souvent pas du tout. En effet les tissus aponévrotiques se réunissent avec difficulté.

D'autre part, ainsi qu'il est dit dans la thèse de Dauriac, la conservation de la ligne blanche maintient les droits à leur distance normale, et dans ces conditions il est fort pénible de les rapprocher (Méthode de M. Quenu).

Nous avons signalé la seule distinction importante à établir entre les procédés de cure radicale. Ceux-ci sont très nombreux et nous nous dispenserons de les passer en revue.

Nous nous en tiendrons au procédé employé à l'hôpital Trousseau par M. le docteur Broca qui a bien voulu le résumer à notre intention.

Manuel opératoire. — Le manuel opératoire de la cure radicale d'une hernie ombilicale est des plus simples. On

a beaucoup écrit à ce sujet et on a multiplié les procédés sans trop de raison peut-être.

On peut le résumer d'un seul mot : comme partout, il faut supprimer le sac et suturer ensuite la paroi en étages. Ici, la suppression du sac est très aisée, car en le disséquant on n'a à ménager aucun organe important.

Aussi peut-on pratiquer brutalement l'*omphalectomie* en circonscrivant l'ombilic par une incision elliptique qui est poussée jusqu'à la gaine des muscles droits et de là pénètre dans le ventre. Mais on peut, pour conserver mieux la forme, tracer une incision qui circonscrit une moitié seulement de l'ombilic et n'intéresse que la peau. On décolle alors la séreuse de la peau, après avoir ouvert le sac, et on arrive au côté opposé de l'anneau. A partir de ce moment, peu importe l'incision initiale, les temps restent toujours les mêmes.

La gaine des muscles droits étant vue, on entre, sous elle, dans le plan sous-péritonéal, et après avoir attiré au dehors un bon centimètre du sac, on amarre solidement une pince sur chaque lèvre aponévrotique. Étant ainsi repéré, le chirurgien attire autant que possible le sac, le resèque et ferme l'orifice par une ligature en capiton ou en surjet.

L'épiploon est souvent ici une source de difficultés. A chaque mouvement expiratoire de l'abdomen, il fait saillie, est piqué par l'aiguille, lié par le fil. De là la nécessité d'une anesthésie poussée à fond. Et on se tire bien d'affaire si on tire solidement en haut sur les deux pinces de la gaine des droits. On éloigne ainsi la paroi du paquet intestino-épiploïque et l'aiguille passe sans difficulté.

La suture en étages se fait sans rien de spécial. Il est

bon, pour bien affronter les deux muscles droits, d'ouvrir leurs gâines et un surjet est alors facile à placer solidement.

Résultats du traitement chirurgical. — Ces résultats tant immédiats qu'éloignés sont excellents. On n'a pour s'en convaincre qu'à consulter les observations que M. le docteur Broca a eu la bonté de mettre à notre disposition.

L'observation I doit être mise à part. Le sujet qui fait l'objet de cette observation est un enfant de un jour, porteur d'une exomphale congénitale grosse comme une orange et qui mourut dans la journée.

Parmi les 22 autres enfants opérés à des âges variant de 14 mois jusqu'à neuf ans, nous voyons qu'il y eut 19 guérisons et seulement 3 récides (Obs. II, III, IV). Le sujet de l'observation IV est une fillette chez laquelle la réunion par première intention manqua et qui eut une récide immédiate. Elle fut réopérée quatre mois plus tard, et cette fois la guérison fut définitive.

Dans l'observation III, il s'agit d'une récide légère, survenue presque immédiatement pendant une forte bronchite qu'eut l'enfant moins de 15 jours après sa sortie de l'hôpital.

L'observation II nous montre un enfant dont la paroi n'a pas cédé seulement au niveau de la cicatrice, mais bien sur presque toute la hauteur de la ligne blanche. C'est dans l'état général du sujet qu'il faut voir la cause de cette éventration. Nous signalions plus haut le manque de soins et la mauvaise alimentation comme pouvant entraver la guérison par le bandage. Nous retrouvons ici les mêmes causes provoquant la récide. Cet enfant ché-

tif, dyspeptique est un rachitique avéré à ventre gros et flasque.

Il est intéressant de rapprocher ce dernier cas de celui qui est rapporté dans l'observation XXI. Ici comme là, l'enfant est mal portant, dyspeptique, rachitique. Dans les deux cas, il y a éventration. Mais tandis que dans le premier cas, cette éventration s'étendait presque du sternum au pubis ; ici, elle reste sus-ombilicale, comme si la cicatrice par sa solidité, opposait un obstacle infranchissable au processus d'écartement de la ligne blanche.

Parmi les 49 enfants guéris, il en est un grand nombre chez lesquels nous avons pu constater le maintien de la guérison plusieurs années après l'opération : Deux, trois, quatre et même cinq ans plus tard. Dans trois cas, la guérison s'était maintenu parfaite malgré de fréquentes bronchites et une forte coqueluche (Obs. XX, XXII et XXIII).

On voit par ce qui précède l'innocuité absolue et l'efficacité constante de l'omphalectomie.

Indications de Traitement. — Dans les *hernies congénitales* volumineuses, l'expectation est bien plus grave que l'intervention. La preuve en est fournie par la statistique de Macdonald qui relève 17 guérisons et 2 morts sur 19 cas de cure radicale, tandis qu'il n'y eut que 3 guérisons et 9 morts sur 42 cas d'abstention.

Pour que l'opération soit possible, il faut qu'on puisse arriver à mettre les parois en contact. Pour faciliter le rapprochement des bords cruentés on peut, comme le conseille M. Condamin, pratiquer des débridements latéraux à distance pour permettre le glissement des plans musculaires, quitte à traiter postérieurement les hernies sc-

conдайres qui pourraient se produire au niveau de ces débridements. En effet, au moment de la naissance, l'indication la plus urgente est de recouvrir par une surface cutanée, ou musculo-cutanée, si c'est possible, les organes viscéraux qui ne sont recouverts que par une couche granuleuse mal définie.

Il faut pratiquer l'opération même quelques heures après la naissance, sans craindre de chloroformiser l'enfant car les adhérences, la présence du foie rendent souvent l'intervention laborieuse.

On doit de même recourir à la cure radicale même dans les cas où la hernie est petite, si le sac est très mince et doué de faible vitalité, s'il est éraillé, rompu ou si la tumeur est irréductible.

Quant au contraire la hernie est petite, réductible, recouverte par un feuillet épais et doué d'une vitalité suffisante, on peut s'en remettre à la nature du soin de la guérison et se contenter d'appliquer un pansement antiseptique exerçant une compression légère et continue.

En cas de *hernie fœtale* petite, on repousse l'intestin hernié avant de lier le cordon. Presque toujours à la chute de celui-ci, elle se reproduit. Elle est alors soumise aux mêmes règles que la hernie infantile.

Le bandage est le vrai traitement de la *hernie ombilicale infantile* qui guérit presque toujours par ce moyen et d'autant plus vite qu'il est appliqué plus tôt et le sujet plus jeune.

Mais si, arrivé à l'âge de 2 - 3 ans, l'enfant n'est pas guéri, il faut recourir à l'intervention sanglante. En effet, nous avons vu qu'à partir de cet âge on ne devait plus compter sur la guérison spontanée.

L'opération est d'une bénignité absolue même chez les très jeunes enfants. C'est à tort semble-t-il que M. le professeur Berger repousse, sauf cas exceptionnels, toute intervention avant l'âge de cinq ans et M. Lucas Championnière avant sept ans.

L'opinion de M. Berger, faisant provenir presque toutes les hernies ombilicales de l'adulte, de la persistance d'une hernie infantile, et la gravité particulière de celles-là, sont un argument en faveur de l'opération.

On doit intervenir sans tarder quel que soit l'âge de l'enfant, si le bandage est impuissant, si la hernie augmente ou si elle cause des troubles gastro-intestinaux.

Il est utile pour rendre le résultat plus sûr d'éviter autant que possible les efforts, surtout les efforts de toux, jusqu'à ce que la cicatrice ait eu le temps de se consolider (Obs. III).

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Hernie ombilicale congénitale. — Cure radicale. — Mort.

René N..., 1 jour, est apporté à la consultation de l'hôpital Trousseau, le 2 juin 1894.

Il n'existe pas d'antécédents héréditaires.

L'enfant porte une tumeur grosse comme une orange, appendue sous l'ombilic et comme pédiculée. Sur ce pédicule, la peau se prolonge en un entonnoir plus long en bas qu'en haut et se continue avec une membrane jaune. Le cordon s'insère à la partie supérieure de cette tumeur, à peu près exactement sur la ligne médiane. De là, il forme une anse se portant à droite et à gauche et se dégageant ensuite de la paroi au dessous et à droite du pôle.

Opération le 3 juin. — Incision autour de la colerette cutanée et sur la colerette et on arrive ainsi en la disséquant jusque sur l'aponévrose. Ceci fait, incision longitudinale sur la tumeur, et en fendant la membrane jaunâtre, un coup de bistouri ouvre l'intestin qui est adhérent à la paroi dans toute son étendue. En outre les anses sont agglutinées entre elles comme par de la péritonite adhésive. Elles sont très rouges ; celles qui sont dans le ventre ne le sont pas. Ces adhérences assez glutineuses sont rompues avec les doigts et les anses une fois libérées on fait la suture de la perforation intestinale qui est transversale et a environ 1 centimètre : suture de la

muqueuse et suture de Lambert. Pour réduire, on débride l'anneau en bas.

La tumeur ne contenait pas de foie. Le cœcum et l'appendice n'ont pas été aperçus.

L'enfant meurt dans la journée.

OBSERVATION II

Hernie ombilicale accompagnée d'éventration sus-ombilicale. — Cure radicale. — Récidive.

Emile G..., 5 ans, entre à l'hôpital Trousseau, salle Denonvilliers, le 22 juin 1895, pour une hernie ombilicale datant de la naissance.

Les parents sont bien portants. Le frère du père a une hernie inguinale, Il y a quatre autres enfants non porteurs de hernies. Il n'y en a pas de morts.

L'enfant en question est né à terme, a été nourri au sein jusqu'à 4 mois et élevé ensuite au biberon. Il n'a pas eu de convulsions ni de coqueluche. Seulement la rougeole à 3 ans.

La hernie ombilicale était déjà volumineuse à la naissance ; elle était grosse comme un œuf de pigeon. On lui fit porter dès lors un bandage à pelotte et depuis, il a toujours conservé cet appareil.

Depuis l'hiver dernier, la tumeur a beaucoup augmenté de volume et devient difficile à réduire. Elle est surmontée sur la ligne médiane d'une éventration abdominale notable.

Le 24 juin 1895, on fait la cure radicale : Incision circonscrivant la cicatrice ombilicale, incision du sac, résection de l'épiploon, suture en étages, pansement à la pâte.

Pas de fièvre. Réunion immédiate.

Le 4 juillet 1895, la plaie est complètement cicatrisée et le petit malade, guéri, rentre chez lui.

J'ai revu cet enfant le 1^{er} août 1898. Il n'était pas signalé dans l'observation, comme étant rachitique au moment de

l'opération. Maintenant, c'est un rachitique à ventre très gros et flasque ayant tous les signes du rachitisme très accusés : chapelet, nouures énormes aux bras et aux jambes, genu valgum très accentué aux deux jambes. C'est un enfant chétif, souffreteux, ayant des troubles gastro-intestinaux, se plaignant continuellement, pouvant à peine marcher, toujours fatigué et s'asseyant partout où il se trouve.

Les parents sont de pauvres gens qui, absents de chez eux toute la journée, ne peuvent s'en occuper ni le soigner. Il a déjà été deux fois inscrit pour Berck sans que l'administration ait encore trouvé le moyen de l'y envoyer.

J'ai constaté une éventration large de trois doigts au moins, sus et sous-ombilicale, soulevant la cicatrice en masse, mais sans la distendre, et s'étendant presque du sternum au pubis.

OBSÉRVATION III

Hernie ombilicale infantile. — Cure radicale. — Récidive légère.

Éloi O..., âgé de quatre ans, entre à la salle Denonvilliers le 13 avril 1896.

Son père et sa mère sont bien portants. Rien à noter dans ses antécédents héréditaires.

C'est un enfant unique, né à terme, élevé au biberon.

Il jouit en général d'une bonne santé et a eu seulement la rougeole il y a 2 mois.

Sa hernie ombilicale, connue depuis le mois de septembre 1895, est actuellement du volume d'une noix et facilement réductible.

Opération le 15 avril 1896. Cure radicale.

Le 22 avril. Ablation des fils. La plaie est bien réunie.

30 avril. La plaie opératoire est complètement cicatrisée. Le petit malade sort guéri, sans douleur aucune dans la région opératoire.

Le 15 juin 1898, je suis allé pour revoir l'enfant qui était absent. La mère m'a donné les renseignements suivants : Moins de 15 jours après la sortie de l'hôpital, il eut une assez forte bronchite et toussait beaucoup. Sa mère remarqua que pendant les quintes de toux la cicatrice gonflait comme une noisette. Elle lui mit alors autour du ventre une serviette bien serrée. Depuis, la même grosseur se reproduit toujours pendant l'effort, mais elle n'a pas augmenté de volume.

Il n'en souffre pas et n'a pas de diarrhées.

Il a maintenant un petit frère âgé de 14 mois, bien conformé et n'ayant pas de hernie.

OBSERVATION IV

Hernie ombilicale. — Cure Radicale. — Éventration post-opératoire. — Nouvelle opération. — Guérison.

Suzanne R..., 3 ans, entre à la salle Giraldès le 6 novembre 1893.

Il n'y a pas de hernie chez les parents.

Vers l'âge de quatre mois, l'enfant a eu la coqueluche, et c'est dans le cours de cette affection que la hernie ombilicale est apparue.

Depuis cette époque, elle a toujours porté un bandage.

Au moment de son entrée dans le service, la hernie est peu volumineuse. L'anneau permet l'intromission du bout de l'index.

On l'opère le 11 novembre. Le soir du même jour, la température atteint seulement 37°, et jusqu'à la date de sortie, elle ne dépasse pas 37°6.

Malgré l'absence de fièvre, la réunion par première intention a échoué. Les soies s'éliminent progressivement et très lentement. Après la cicatrisation, on constate la production d'une éventration très volumineuse.

La fillette quitte l'hôpital le 7 décembre.

Le 5 avril 1894, elle rentre de nouveau à Trousseau.

On constate dans la région de l'ombilic une tumeur de 5 centimètres de hauteur environ sur 7 centimètres de large ; la saillie est d'au moins 2 centimètres.

La peau est normale à la périphérie, elle se pigmente dans une certaine zone plus interne où s'observent les stigmates de la suture de la première intervention.

Enfin, tout à fait au centre, se remarque une cicatrice rose avec épiderme mince comme une pelure d'oignon.

À la palpation, la tumeur est molle et réductible avec gargouillement. On sent un anneau très large, mais un peu moindre que la tumeur apparente.

Le 8 avril, opération. — Incision de 7-8 centimètres sur la cicatrice. Sac spacieux compris entre la peau et les grands droits. Épiploon adhérent, mais pas induré et facile à libérer. Entre les muscles droits, orifice arrondi recevant facilement 2 doigts. Dissection du sac aux ciseaux. Ouverture de la gaine des droits. Suture à trois étages. Résection de la cicatrice. Pas de drainage. Pansement à la gaze aseptique.

Le soir du jour de l'intervention, la température monte à 38° et atteint le lendemain 38°5 pour redescendre ensuite à la normale après quelques hésitations.

Le 17 avril, on fait l'ablation des fils. Cette fois-ci, la réunion par première intention est parfaite.

Le 4 mai, après une élévation de température atteignant 39°5, la fillette passe au pavillon des douteux. Elle en revient le 16 et quitte l'hôpital le 17 mai, parfaitement guérie.

OBSERVATION V

Hernie ombilicale datant de la naissance. — Cure radicale. — Guérison.

Jeanne D., âgée de 6 ans, entre à l'hôpital Trousseau, salle Giralès, le 20 août 1894 pour une hernie ombilicale.

Un de ses frères a eu une hernie.

La tumeur date de la naissance et l'enfant a porté nuit et jour un bandage.

Actuellement, l'anneau laisse pénétrer le bout de l'index. La peau n'a pas de changement de coloration. La hernie, de la grosseur d'un œuf de pigeon, est facilement réductible mais se reproduit aussi extrêmement facilement.

Le 24 août, M. le docteur Broca procède à la cure radicale par omphalectomie. On resèque sept grammes d'épiploon.

Le 1^{er} septembre a lieu le premier pansement et l'enlèvement des points de suture. La plaie est en parfait état, réunie par première intention. Pansement à la gaze iodoformée.

Le 16 septembre 1894, la fillette rentre chez elle complètement guérie.

OBSERVATION VI

*Hernie ombilicale datant de la naissance. — Cure radicale.
Guérison.*

Germaine M..., 22 mois entre à l'hôpital Trousseau, salle Giralès, le 11 décembre 1893 pour une hernie ombilicale.

L'hérédité herniaire est nulle.

On s'est aperçu de la hernie dès la naissance et depuis l'âge de 2 mois l'enfant a porté jour et nuit un bandage en caoutchouc. Elle n'a fait aucune maladie jusqu'ici.

A l'examen actuel, l'anneau ombilical très large admet très facilement l'index. Quand l'enfant tousse, la tumeur herniaire pourrait atteindre au dire de la mère le volume d'une grosse prune reine-claude.

Le 12 décembre on pratique la cure radicale. Incision médiane, ouverture puis dissection du sac jusqu'à l'anneau fibreux. Ligature du sac. Suture de la paroi après ouverture de la gaine des muscles droits. Pansement à la gaze iodoformée.

Suites excellentes. Pas de fièvre.

Le 19. Ablation des fils. Réunion immédiate.

Le 28 décembre, l'enfant sort guérie. Résultat parfait.

OBSERVATION VII

*Hernie ombilicale datant de la naissance. — Cure radicale.
— Guérison.*

Maurice Guillerm, entre à Trousseau, pavillon Denonvilliers, le 11 octobre 1894, pour une hernie ombilicale connue depuis la naissance.

L'enfant a été fréquemment revu depuis six mois.

Il porte un bandage jour et nuit depuis quelques mois sans aucun résultat appréciable.

Actuellement la hernie ombilicale est volumineuse. L'anneau, très distendu, permet l'introduction de l'index.

La cure radicale est faite le 14 décembre. Résection de la poche et de l'ombilic. Ouverture et suture de la gaine des muscles droits. Suture à 3 plans.

Réunion immédiate.

L'enfant sort guéri le 7 janvier 1895.

OBSERVATION VIII

*Hernie ombilicale datant de la naissance. — Cure radicale.
— Guérison.*

Henri D..., âgé de 26 mois, est reçu au pavillon Denonvilliers, à l'hôpital Trousseau, le 14 janvier 1895, pour une hernie ombilicale connue depuis la naissance.

Dans l'hérédité nous trouvons la grand'mère maternelle ayant une hernie survenue lors de ses premières couches et le grand-père paternel porteur d'une hernie inguinale gauche.

Sept enfants bien portants, sauf une petite sœur soignée actuellement à Trousseau, aux casernes, pour des fongosités tuberculeuses du pied.

La sœur aînée a été opérée à six mois pour des végétations adénoïdes.

Dès la naissance de l'enfant on s'aperçut de la présence de la tumeur à l'ombilic.

A deux mois, comme il était très sujet à la constipation, à de violentes coliques et aux convulsions, il fut amené à Trousseau.

On l'opéra alors d'un phimosis dont il était porteur et on lui appliqua régulièrement le bandage de diachylon.

A 13 mois on lui prescrivit un bandage à ressort qu'il a depuis, porté jour et nuit d'une façon continue.

Dernièrement, à la suite d'une crise violente de douleurs et coliques, la mère demanda qu'on opère le bébé.

Le 13 janvier, on pratique la cure radicale.

Le 22 janvier, on fait l'ablation des fils.

Pas de température. La réunion est obtenue par première intention.

Le 27 janvier, le bébé est rendu à sa mère, complètement guéri.

L'enfant a été revu le 7 février 1893. Aucune éventration. La suture s'est parfaitement maintenue.

OBSERVATION IX

Hernie ombilicale — Cure radicale. — Guérison.

Georges F..., 32 mois, entre à Trousseau le 18 avril 1893. Hérédité herniaire nulle.

L'enfant a sa hernie ombilicale depuis l'âge de six semaines. Il a porté un bandage mais la hernie grossit de plus en plus.

Le 30 avril. Cure radicale par omphalectomie. Suture à deux plans. Deux points profonds à la soie en capiton.

Pansement au collodion.

On fait l'ablation des fils au 8^e jour. La plaie est réunie par première intention et le petit malade sort guéri le 14 mai.

OBSERVATION X

Hernie ombilicale datant de la naissance. — Cure radicale. Guérison.

Ferdinand P..., âgé de 18 mois entre à l'hôpital Trousseau, salle Denonvilliers, le 10 janvier 1895.

Pas d'antécédents héréditaires directs.

Un frère de la mère a une hernie inguinale double.

Comme antécédents personnels, l'enfant a eu une hydrocèle vaginale qui a disparu vers l'âge de 10 mois.

C'est un rachitique à ventre gros et flasque.

Etat actuel. — La hernie ombilicale est connue depuis la naissance. Le volume de la tumeur s'est accru rapidement et quand l'enfant pleure ou pendant les accès de colère, elle devient de la grosseur du poing. Elle est facilement réductible.

Le 14 janvier, M. le docteur Broca procède à la cure radicale par omphalectomie.

Les suites de l'opération sont excellentes, la température n'ayant jamais dépassé 37°5.

Le 21 on fait l'ablation des fils et le petit malade complètement guéri quitte l'hôpital le 27 janvier.

OBSERVATION XI

Hernie ombilicale. — Cure radicale. — Guérison.

Émile B..., âgé de 4 ans, entre à l'hôpital Trousseau, le 9 septembre 1896 pour une hernie ombilicale.

Rien de particulier dans les antécédents héréditaires ou collatéraux. Deux autres enfants bien portants.

Pas de fausse-couche.

L'enfant en question a été élevé au sein et a marché à 15 mois. Il a eu la scarlatine à 2 ans et la coqueluche à 2 ans 1/2.

La hernie ombilicale est connue depuis deux ans.

La mère s'en est aperçue en le nettoyant; lui-même ne s'en est jamais plaint, n'ayant jamais eu ni douleurs, ni nausées, ni coliques; il n'est pas constipé.

Actuellement la tumeur, de consistance molle, a une forme arrondie et le volume d'une grosse noisette. Il n'y a pas d'adhérences. Elle est réductible et se reproduit facilement.

L'enfant est porteur d'un phimosis. L'état général est bon.

Le 15 septembre 1896. Cure radicale par omphalectomie,

Le 22 septembre. Ablation des fils. La réunion s'est effectuée par première intention.

Le 24 septembre. Exeat guéri.

OBSERVATION XII

Hernie ombilicale infantile. — Cure radicale.

Guérison.

René M..., 26 mois, est reçu à la salle Denonyvilliers le 26 février 1894 pour une hernie ombilicale.

A noter dans les antécédents héréditaires, son grand-père paternel possesseur d'une hernie.

Le bébé ayant fait une chute il y a 3 mois, sa mère en l'examinant avec soin constata l'existence d'une petite hernie ombilicale dont elle n'avait pas jusqu'alors remarqué la présence.

Actuellement, l'orifice admet l'extrémité de la pulpe de l'auriculaire.

La cure radicale est pratiquée le 5 mars 1894.

Pansement à la gaz aseptique.

Le soir même de l'opération la température s'élève à 39°, revient à 37° le lendemain matin, remonte le 7 au soir à 38°3 pour redescendre ensuite progressivement à la normale.

On fait un premier pansement le 10, un autre le 14 ainsi que l'ablation des fils.

La réunion immédiate est parfaite malgré la fièvre.

Le petit malade a eu une poussée de gourme faciale.

Le 28 mars 1894, il quitte l'hôpital absolument guéri.

OBSERVATION XIII

Hernie ombilicale infantile. — Cure radicale. — Guérison.

Paul P..., âgé de huit ans, entre à l'hôpital Trousseau, salle Denonvilliers, le 17 octobre 1894 pour une hernie ombilicale.

Il n'y a pas d'antécédents héréditaires.

La hernie est connue depuis l'âge de 4 an.

L'enfant a porté un bandage jour et nuit pendant 3 ans. Il ressent des troubles intestinaux marqués. La tumeur est de la grosseur d'une noix et siège au-dessus de l'ombilic.

Le 20 octobre, M. Broca fait la cure radicale. Excision de l'ombilic et du sac. Résection de 11 grammes d'épliploon.

Pas de fièvre. La réunion se fait par première intention et le 11 novembre 1894, l'enfant sort guéri.

OBSERVATION XIV

*Événtration post-opératoire. — Seconde opération.
Guérison.*

François S..., âgé de 9 ans, entre à la salle Denonvilliers le 10 janvier 1896.

Il est porteur d'une éventration consécutive à une hernie ombilicale anciennement opérée dans le service. On l'opère le 16 janvier. Excision de la cicatrice et suture.

La réunion s'obtient par première intention et il sort guéri le 30 janvier 1896.

OBSERVATION XV

*Hernie ombilicale infantile. — Cure radicale. — Scarlatine.
Décès 5 jours après l'opération. — Autopsie.*

Marcelle P..., âgée de 3 ans, entre à l'hôpital Trousseau, salle Giralde, le 3 mars 1897, pour une hernie ombilicale.

Les parents sont bien portants. Il n'est pas noté d'antécédents herniaires. Elle a une sœur, née à terme qui n'a pas de hernie.

Elle-même, née à terme, a été mise en nourrice et sevrée à un an. Elle a fait ses dents à un an et a marché à 20 mois. Elle a eu à 15 mois et à deux reprises, des convulsions causées par les lombrics.

Sa mère ne peut pas nous dire exactement à quel moment remonte le début de la hernie mais elle nous raconte que l'enfant avait toujours un gros ventre, était constipée d'une façon habituelle et toussait de temps en temps. A l'âge de 20 mois, à la suite de violentes quintes de toux, elle s'aperçut de la présence de la hernie, parce que pendant les efforts de toux, la cicatrice ombilicale faisait une légère saillie. Elle remarqua en outre le dépliement de cette cicatrice.

On fit alors porter à l'enfant un bandage herniaire d'après les indications de M. Broca.

Depuis cette époque, la hernie n'a pas progressé, sans toutefois rétrocéder.

A l'examen actuel, on remarque qu'à la partie supérieure de l'anneau ombilical, la paroi est dépressible dans une étendue

due correspondant au bout du petit doigt, sans que celui-ci puisse s'engager dans l'orifice. Il n'existe pas de tumeur extérieure, mais la cicatrice ombilicale est dépliée et très souple dans la moitié supérieure de l'orifice ombilical où l'on perçoit une légère impulsion pendant la toux.

Le 4 mars, il est procédé à la cure radicale. La température qui, le soir du jour de l'opération n'était que de 37° 2, s'élève alors progressivement. Elle est à 38° 1 dans la matinée du 6 et à 38° 7 le soir pour atteindre le 7 au matin 39° 9.

En même temps, on remarque une éruption piquetée à peine visible sur les membres et le tronc. Les joues sont très injectées. Il y a un erythème intense du voile du palais, de la luette, du pharynx et des amygdales.

Il existe une légère tuméfaction amygdalienne. Les ganglions sous-maxillaires sont engorgés ; la langue est saburrale. L'enfant est constipée depuis 4 jours.

Le même jour, elle entre au pavillon de la scarlatine et y meurt le 9 mars.

A l'autopsie, on trouve la plaie opératoire réunie sans trace de suppuration. Le péritoine est absolument sain.

OBSERVATION XVI

Hernie ombilicale datant de la naissance. — Cure radicale. Guérison.

Georges S..., âgé de sept ans, est reçu à la salle Denonvilliers le 18 décembre 1895 pour une hernie ombilicale connue depuis la naissance.

Nous relevons dans les antécédents : le grand-père et la grand-mère maternels, tous les deux porteurs de hernies. Le père est bien portant. La mère est morte du mal de Bright, elle n'avait pas de hernie.

L'enfant a une sœur âgée de 15 ans, bien portante.

Entre les deux, la mère eut 3 fausses couches intermédiaires.

Il a été élevé en nourrice, au biberon, et a marché de bonne heure. Pas de dyspepsie ni de rachitisme.

Il a eu la coqueluche à cinq ans et avait des quintes très violentes.

Sa hernie ombilicale connue depuis sa naissance a été signalée de nouveau aux parents à l'occasion du « Concours de bébés ». Il n'a jamais porté de bandage et se plaint surtout depuis la semaine dernière.

Actuellement, on constate une éventration légère de la ligne sous-ombilicale avec distension de la cicatrice qui se bombe à la toux et l'effort.

La cure radicale est faite le 24 décembre 1895.

Réunion immédiate.

Le 6 janvier 1896, la cicatrisation est complète et l'enfant guéri quitte l'hôpital.

Je l'ai revu le 29 juillet 1898. Paroi très solide. Le résultat s'est maintenu excellent.

OBSERVATION XVII

Hernie ombilicale datant de la naissance. — Cure radicale. Décédée un an plus tard de méningite tuberculeuse. — Guérison maintenue jusqu'à cette époque.

Joséphine L..., 9 ans, est reçue à la salle Giraldès le 26 mars 1893 pour une hernie ombilicale.

Son père est mort tuberculeux.

Dans ses antécédents personnels, nous relevons la rougeole, la coqueluche et de fréquentes bronchites.

Elle porte sa hernie depuis sa naissance.

La tumeur a été maintenue jusqu'à six ans par un bandage en caoutchouc, et depuis cette époque, par un bandage à ressort. Elle avait porté jour et nuit le premier de ces appareils, elle conserve le second le jour seulement.

La hernie, volumineuse autrefois, a progressivement diminué.

Actuellement elle est très peu saillante (comme la moitié d'une petite phalange) et très facilement réductible.

Le 28 mars, elle subit la cure radicale. Incision médiane — latéralement aux ciseaux entre peau et paroi — résection : 1° des plans profonds, 2° de la peau. — Suture en capiton de l'anneau (un point double). — Pansement à la gaze aseptique,

La température n'atteint pas 38°.

L'ablation des fils a lieu le 3 avril en même temps que le premier pansement. Réunion immédiate.

Le 13 avril, la fillette rentre chez elle guérie.

Cette enfant est morte un an après l'opération de méningite tuberculeuse.

Elle ne souffrait pas dans la région opératoire et la guérison s'était très bien maintenue, au dire de la mère.

OBSERVATION XVIII

*Hernie ombilicale datant de la naissance. — Cure radicale.
Guérison.*

Yvonne T..., âgée de 3 ans est reçue à la salle Giraldès, le 17 janvier 1895 pour une hernie ombilicale.

Son arrière-grand-père maternel était porteur d'une hernie. Pas d'autres antécédents herniaires.

Cette enfant, nourrie au sein, a été difficile à élever et a toujours éprouvé des troubles intestinaux dus à sa hernie.

Cette hernie date de la naissance. Elle n'a depuis ni augmenté, ni diminué, malgré le port d'un bandage conservé jour et nuit. La tumeur n'est pas très volumineuse. L'écartement entre les muscles droits admet facilement la pulpe du pouce.

Le 20 janvier, elle subit l'opération de la cure radicale.

Le 27 janvier, on fait l'ablation des fils. Réunion immédiate.

Le 7 février 1895, elle quitte l'hôpital complètement guérie. La cicatrice est entièrement réunie.

Je suis allé le 1^{er} août 1898 pour revoir l'enfant qui était à la campagne. Sa mère m'a dit que la fillette allait très bien, qu'elle ne souffrait aucunement, n'avait plus ressenti de troubles intestinaux depuis l'opération et qu'enfin aucune grosseur ne s'était jamais reproduite au niveau de la cicatrice pendant les efforts ou la toux.

D'où on peut conclure que le résultat s'est maintenu bon.

OBSERVATION XIX

Hernie ombilicale datant de la naissance. — Cure radicale. Guérison.

Eugène B..., âgé de sept ans et demi, entre à l'hôpital Trousseau, salle Denonvilliers le 4 décembre 1895 pour une hernie ombilicale connue depuis la naissance.

C'est un orphelin dont le père est inconnu. La mère est morte en couches.

Il a été élevé au biberon. On croit qu'il a eu la coqueluche. Il a eu une angine il y a un an. Il n'est pas rachitique.

Les testicules sont retenus à la partie supérieure des bourses mais peuvent être amenés au fond.

L'enfant semble avoir porté un bandage étant jeune ? Il n'en porte pas depuis 4 ans.

La hernie ombilicale a le volume d'une noix. Il n'y a pas d'éventration large ; l'orifice fibreux est inextensible.

On fait la cure radicale le 5 décembre 1895. Les suites sont bonnes, il n'y a pas de fièvre et le 22 décembre la cicatrisation étant achevée l'enfant sort guéri.

La cicatrice est adhérente ; il n'y a pas d'éventration.

Le 26 juillet 1898, je suis allé pour revoir l'enfant que je n'ai pas trouvé.

La personne qui en prend soin m'a dit qu'il avait avant l'opération des diarrhées et des troubles intestinaux qui ne se sont plus reproduits depuis. Il est très bien portant, ne souffre

jamais du ventre et aucune grosseur n'a jamais été constatée au niveau de la cicatrice opératoire.

Somme toute la guérison semble s'être parfaitement maintenue 2 ans 1/2 après l'opération.

Les testicules sont maintenant complètement descendus au fond des bourses.

OBSERVATION XX

Hernie ombilicale infantile. — Cure radicale. — Guérison.

Claire-Juliette H..., 2 ans, entre à la salle Giraldès le 19 juin 1893, pour une hernie ombilicale. Au point de vue héréditaire, il n'y a rien comme antécédents herniaires.

On s'est aperçu de l'existence de la tumeur à l'âge de 15 jours. Le cordon ombilical n'est tombé qu'au bout de neuf jours et la plaie a dû être pansée pendant trois semaines.

Le bébé ne portant pas de bandage, la hernie grossit et ne rentre pas.

A six mois on lui fait l'application du bandage de diachylon qu'elle porte jour et nuit pendant un an.

La hernie grossissant malgré le bandage, l'opération est décidée.

La cure radicale par omphalectomie est pratiquée le 21 juin 1893. Suites excellentes. Pas de fièvre.

Le 29 juin a lieu l'ablation des fils. La plaie est réunie par première intention.

Le 7 juillet 1893 le bébé, guéri, est rendu à sa mère.

J'ai revu la fillette le 26 juillet 1898. Elle a eu depuis l'opération, la varicelle et la rougeole, et en mars 1897, la coqueluche.

Elle tousse toujours un peu et est sujette aux bronchites.

Malgré ces bronchites, malgré la coqueluche, trois ans après l'opération, le résultat est resté excellent, la guérison s'est parfaitement maintenue.

OBSERVATION XXI

Hernie ombilicale infantile. — Cure radicale. — Guérison maintenue malgré la production d'une éventration sus-ombilicale.

Émile B., âgé de 3 ans, est reçu à la salle Denonvilliers, le 21 septembre 1897 pour une hernie ombilicale.

Les antécédents héréditaires sont nuls.

Né à terme, cet enfant a été nourri au biberon jusqu'à 2 ans. Il a toujours été mal portant et jusqu'à 15 mois vomissait souvent son lait.

Il n'a jamais bien marché, respire mal, ronfle la nuit et a le facies adénoïdien.

Dès l'âge de six semaines, sa mère a remarqué une hernie inguinale droite qui a été opérée à Trousseau au mois de juin 1896.

En même temps, elle constatait la présence d'une hernie ombilicale grosse comme une noisette.

L'enfant ne s'en plaignait jamais mais avait fréquemment de la diarrhée. Il toussait et s'enrhumait facilement.

Depuis un mois la tumeur a augmenté de volume.

L'état général de l'enfant s'est un peu amélioré.

C'est alors qu'il entre à l'hôpital, le 21 septembre 1897.

Il a un gros ventre de rachitique.

Le résultat de la hernie inguinale droite opérée l'année dernière est bon.

La hernie ombilicale du volume d'une grosse noix, descend en se recourbant contre la paroi abdominale et déplissant la peau au-dessus de la cicatrice ombilicale.

La tumeur est molle, régulière, formée de deux petites tumeurs sphériques superposées. Elle est facilement réductible avec gargouillement.

L'anneau ombilical admet l'extrémité du doigt.

Il n'y a pas d'écartement de la ligne blanche.

Le 1^{er} octobre, M. le docteur Broca pratique la cure radicale par omphalectomie. Deux plans de sutures.

Réunion par première intention.

Le 11 octobre Plaie cicatrisée linéaire.

Le 14 octobre. L'enfant quitte l'hôpital, guéri.

Je l'ai revu le 26 juillet 1898.

Le résultat de la hernie inguinale opérée en juin 1896 s'est maintenu bon.

A la région ombilicale, la cicatrice opératoire n'a pas cédé, mais il existe une large éventration sus-ombilicale.

Entre l'écartement des muscles droits, on voit dans l'effort la paroi bomber sous la pression des viscères et on perçoit du gargouillement.

L'éventration en forme de fuseau commence un peu au-dessous du sternum et va presque jusqu'au niveau de l'ombilic. La cicatrice paraît même être un peu soulevée.

Cet enfant est dans un piteux état, c'est un parfait rachitique à gros ventre, à parois étalées. Il est adénoïdien, macrocéphale et idiot.

La guérison dans ce cas est remarquable. Il est en effet étonnant que la hernie n'ait pas récidivé étant donné la production de l'éventration sus-ombilicale.

OBSERVATION XXII

Hernie ombilicale infantile. — Cure radicale. — Guérison.

Jules H..., âgé de 28 mois, est reçu à l'hôpital Trousseau, salle Denonvilliers, le 19 novembre 1896.

Nous relevons dans ses antécédents héréditaires que son grand-père paternel a eu une hernie ainsi que plusieurs tantes.

Lui-même a été opéré au mois de janvier 1896, par M. le docteur Broca, pour une hernie inguinale gauche.

La hernie ombilicale est connue depuis l'âge de 3 mois et l'enfant a porté un bandage pendant quelques mois.

Actuellement la tumeur a le volume d'une noix et l'orifice permet l'introduction du pouce.

Le 22 novembre. Cure radicale.

Les suites opératoires sont bonnes. Pas de fièvre.

Le 27. Ablation des fils. La réunion s'est effectuée par première intention.

Le 6 décembre 1896. L'enfant sort guéri. L'orifice est bien fermé.

J'ai revu l'enfant le 8 juillet 1898. La mère nous dit qu'elle l'avait ramené à Trousseau vers le milieu du mois de mai 1898, à cause de la présence, au niveau de la cicatrice, d'un petit bouton rouge et suintant un peu, dû à la persistance d'un fil depuis l'opération.

Malgré une coqueluche légère qu'il a eue en mai 1897, la guérison s'est maintenue parfaite tant pour la hernie inguinale que pour la hernie ombilicale. Les cicatrices sont à peine visibles.

OBSERVATION XXIII

Hernie ombilicale infantile. — Cure radicale. — Guérison

Alice P., âgée de 14 mois, entre à l'hôpital Trousseau, salle Giraldès, le 2 septembre 1893.

Pas d'antécédents héréditaires sauf le grand-père paternel qui a eu une hernie inguinale vers l'âge de 30 ans.

Six frères et sœurs dont aucun n'a de hernie. La petite Alice nourrie au sein, a toujours été très difficile à élever, criant continuellement et se mettant dans des colères telles que la mère est convaincue que la hernie s'est déclarée à force de crier.

C'est vers l'âge de 5 ou 6 mois qu'on s'est aperçu de l'existence de la tumeur qui, à cette époque était grosse comme une cerise.

On appliqua à ce moment à l'enfant le pansement ombilical

de diachylon qu'elle ne porta que durant 2 ou 3 mois et encore fort irrégulièrement.

Depuis, la tumeur a un peu augmenté et elle atteint actuellement la grosseur d'une prune.

Le 4 septembre, a lieu l'opération de la cure radicale.

Le 9 septembre, on fait un premier pansement, le 12 un second ainsi que l'ablation des derniers fils et le 17 septembre l'enfant rentre chez elle guérie.

Je l'ai revue le 9 juillet 1898, 5 ans par conséquent après l'opération et malgré plusieurs bronchites survenues depuis et une forte coqueluche en 1895 la guérison s'est maintenue parfaite. Le résultat est absolument remarquable comme solidité de paroi et beauté de la cicatrice.

CONCLUSIONS

Chez l'enfant nouveau-né, la hernie ombilicale est une affection qu'on rencontre assez souvent : (2, 7 pour cent enfants).

Les garçons y semblent plus prédisposés que les filles.

Ces hernies guérissent presque toujours bien et d'une façon définitive chez le petit garçon par les moyens simples ; mais chez la petite fille elles peuvent plus tard se reproduire sous l'influence de la grossesse.

Les unes, véritables éventrations avec ectopie des viscères (grosses hernies embryonnaires) sont presque toujours incompatibles avec la vie.

Les autres, qu'elle qu'en soit l'origine (embryonnaires, fœtales, infantiles) peuvent guérir.

Parmi les hernies infantiles le plus grand nombre disparaît par des moyens simples (bandage) surtout si les petits malades ont des parents intelligents et soigneux qui leur donnent une alimentation rationnelle car le rachitisme est une des causes les plus fréquentes d'insuccès.

Si la hernie infantile petite n'a pas guéri par le bandage après 2-3 ans, si la hernie est volumineuse ou si elle est irréductible dès le début (hernies embryonnaire ou fœtale), n'hésitez pas à faire la cure radicale.

Celle-ci comprendra quatre temps :

1^o Incision circulaire à la base de la hernie.

2^o Excision du sac et de la peau ainsi limités ;

3^o Ouverture de la gaine des muscles droits ;

4^o Suture à trois étages (péritoine, gaine et peau).

C'est une opération peu grave dont les résultats sont excellents.

Pour le Doyen :

L'Assesseur,

POTAIN.

Vu par le Président de la Thèse :

TILLAUD

Vu et permis d'imprimer :

Le vice-recteur de l'Académie de Paris,

LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- Accarie.** Essai sur un nouveau traitement de la hernie ombilic. Th. Paris, 1864.
- Ahlfeld.** *Arch. f. Gynaek. Band. XI.*
- Bacri.** Cure rad. de la hernie omb. Th. Paris, 1892.
- Banks (Mitchell).** *Medic. Times and Gaz.*, juillet, 1884. *Brit. Med. Journ.*, décembre, 1887.
- Barker (A).** Two operations for the cure of umbilic. hern. *Brit. Med. Journ.*, déc., 1887.
- Barrier.** De la cure radic. des hernies ombil. Th. Paris, 1888.
- Baumelon.** Cure radic. des hernies ombil. (Th. Lyon, 1895-96).
- Berger.** Traité de Chirurgie, 1892. — Résultats de l'examen de 10.000 observations de hernies (9^e Congrès de Chir. Paris, 1895).
- Foeckel.** Soc. méd. de Strasbourg, 1879-80.
- Bouchacourt.** Hernie ombil. traitée chez les enfants par la ligature. In *Bullet. gén. de therap.*, 1842.
- Broca.** Communication au Congrès de Pédiatrie (*Gaz. des hôpit.*, 3 oct. 1895). — Traité des maladies de l'Enfance, 1897.
- Bureau.** Prolapsus ombil. du diverticule de Meckel (Th. Paris, 1897-98).
- Cahier.** Cure radic. des hernies ombil. congenit. (*Rev. de Chir.* mars 1896).
- Casteret.** De la cure radic. des hernies ombil. de l'adulte et en particulier de l'omphalectomie avec la suture à trois étages Th. doctorat, 1892.
- Celse.** Livre III. Chap. XIV.
- Championnière (J. Lucas).** Traité de la cure radicale, 1892. — De la hernie ombil. Thérap. et cure rad. (*Journ. de Méd. et de Chir. prat.* 25 août 1895).

- Condamin.** De l'omphalectomie et de la suture à trois étages (*Arch. prov. de chir.*, sept. 1892).
- Dauriac.** Traité chirurg. des hernies omb. et des éventr. Th. Paris, 1896.
- Debout.** Considérat. pratiques sur les hernies omb. et leur trait. *Bulletin de thérapeut.*, 1861.
- Demarquay.** *Bullet. gén. de therap.*, 1856, t. II, p. 534. — *Union méd.*; Paris, 1866, t. XXIX, p. 517.
- Desault.** Œuvres chir., 1881.
- Desprès.** *Bull. et mém. soc. chir.*, Paris, 1875.
- Duplay.** Des hernies omb. Th. d'agrég. 1866.
- Duchamp.** Cure radic. de la hernie ombil. (*Loire médic.* 15 juin 1896).
- Féré (Ch.).** *Revue, méns. de Méd. et Chir.* Juill., août, sept., 1879.
- Gadaud.** *Bull. Soc. Ar., at. de Paris*, 1867.
- Girard.** Mém. sur la hernie omb. des enfants. — *Journ. général de méd.*, juillet 1811.
- Girodolle.** Th. Paris 1869.
- Gosselin.** Leçons sur les hernies 1865. — Sur les particularités des hern. ombil. (*France méd.*, T. XXIII).
- Goullioud.** L'Éventration post opératoire; Prophylaxie et cure rad. (*Lyon Méd.*, 1892).
- Grémillon.** Cont. à l'ét., des anom. et complic. de la cicatris. de l'ombil. Th. Paris 1894-95.
- Haller.** Opera minora, t. III.
- Hedman.** Trait. de la hernie ombil. congenit. (*Finska läkar handlingar*, XXXIX, p. 174).
- Herzog.** *Munch. med. Wochenschr.* 1890.
- Jolly.** *Bull. de la Soc. anat. de Paris*, 1867.
- Kloman (W.-C.).** The radical cure of congenital, umbilical, hernia in children (*Maryland M. J. Balt.* 1891 t. XXV).
- Laffon.** Th. doct. Paris, 1869.
- Lagoutte.** Hern. ombil. embryon. avec exstrophie de la vessie, etc. (*Gaz. Hebdom. Paris*, 22 mars 1896).
- Lawson Tait.** *Brit. med. J.* 1883 et 1891. — *The Lancet*, 1891.

Le Dentu, *Dict. med. et chir. prat.* — *Bull. et Mém. Soc. de chir. de Paris*, 1875. *Leçons de clinique chir.*, 1892.

Macready (Jonathan). A treatise on ruptures (Londres 1893).

Macdonald. Opération for ombilical hernia at birth, (*Amer. Journ. of obstetr.* 1890).

Malgaigne, *Leçons sur les hernies.* — *Recherches sur la fréquence des hernies ombil. selon les sexes, les âges et relativement à la population.*

Marduél. *Dict. de Méd. et de chir. prat. art. Ombilic.*

Max. De la cure rad. de la hernie ombil. chez les enfants au moyen de la ligature. (*La Clinique*; Bruxelles, 1891.

Nélaton. *Elém. de path. chir.*, 1857, t. IV.

Nicaise. *Dict. encycl. des Sc. méd.*, art. *Ombilic.* — *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1877, 1883, 1886.

Nota (Annibal). Contributo alla cura del ernia umbilicale nei bambini (*Arch. ital. di pediat.*; Napoli, 1890, t. VIII,

Orliac. Des hernies ombil. congén., th. Paris, 1877.

Paré (Ambroise). *Œuvres complètes*, t. I.

Parmenter. Hern. omb. cong., (*Buffalo med. and Surg. J.*, 1889, 1890, t. XXIX.

Péan. Hernies (*Lec. clin. chir.*, 1890).

Peyrot. *Élém. de path. ext.*, t. III.

Pilkington. A case of spontaneous laceration of an umb. hern. with protrusion and strangulation of intestine (*The Lancet*, 1890).

Planque. Les omphalocèles congénitales. Th. Paris, 1861.

Pozzi (Sam.). *Traité de Gynécol.*

Richard. Mode de conformat. des hern. ombil. Th. Paris, 1876.

Richerand. *Nosographie chirurg.*, t. II.

Richter. *Element di chir.*, t. V.

Saint-Germain (De). *Chirurgie des enfants*; Paris, 1884.

Scarpa. *Traité pratique des hernies*. Traduc. Cayol, édition de 1812.

Schmidt. *Centralbl. für chir.*, 1880.

Schwalbe. Beiträge zur radic. Heilung der Unterleibrüch (*Berlin Klin. Wochenschr.*, oct. 1887). — Die radicale Heilung der Unterleibrüche (*Berlin, Klin. Wochenschr.*, sept. 1884).

Segond. Cure radicale des hernies. Th. d'agrég., 1883.

Steffen (Edward). *The Lancet*, mars 1892.

Testut. Traité d'anatomie.

Trélat. *Revue de Clin. et de therap.*, 1888.

Trousseau. Nouvel appar. pour le trait. de la hernie ombil. des enfants (*Gaz. des hôpit.*, juillet 1844).

Van Hassel. Omphalectomie totale. — Hernie omb. (*Ann. Soc. belge chir.*, 15 octobre 1895 et 15 déc. 1895).

Vidal (de Cassis). Hernie omb. et épipl. Th. d'agrég., 1848.

Werhner (A.). Zur statistik der Hernien (*Archiv. f. klin. chirurg.* 1869).

Wood. *Brit. méd. J.*, t. I, 1885.

